

Path.

1360

ℓ

Path.

Weber

1360 l

VORTRÄGE
über die
Hygienische und klimatische Behandlung
der
Chronischen Lungenphthise

von
DR. HERMANN WEBER,
CHEFARZT DES DEUTSCHEN HOSPITALS IN LONDON.

Deutsche Ausgabe
von
DR. HUGO DIPPE,
Assistent an der medic. Poliklinik der Universität zu Leipzig.

LEIPZIG,
VERLAG VON F.C.W. VOGEL.
1886.

12/1785

274 H

2

Hygienische und klimatische Behandlung
der
Chronischen Lungenphthise.

VORTRÄGE

über die

Hygienische und klimatische Behandlung

der

Chronischen Lungenphthise

von

DR. HERMANN WEBER,

ARZT DES DEUTSCHEN HOSPITALS IN LONDON.

Deutsche Ausgabe

von

DR. HUGO DIPPE,

PRAKTISCHER ARZT IN LEIPZIG.

LEIPZIG,

VERLAG VON F. C. W. VOGEL,

1886.



Vorrede des Uebersetzers.

Der grosse Reichthum der nachfolgenden Vorträge an wichtigen, auf langjährige eigene Erfahrung gestützten Vorschlägen zur Verbesserung der bisherigen hygienischen und klimatischen Therapie der chronischen Lungenphthise rechtfertigt, ganz abgesehen von dem Namen des Verfassers, ihre Uebersetzung in's Deutsche. Sie sollen, nach des Verfassers eigenen Worten, den Werth der „freien Luft“, der „Körperbewegungen“, so wie der „Kurorte“ bei der Behandlung der Phthise in das rechte Licht setzen, sollen die unter allen Umständen, an allen Orten unbedingt nothwendige „strenge Beaufsichtigung der Phthisiker durch Aerzte“ betonen und das dringende Bedürfniss nach „kleinen, gut gelegenen Specialhospitälern für schwindsüchtige Arme“ darlegen.

Die Uebersetzung wurde ursprünglich nach dem ersten Abdruck im „British medical Journal“ vorgenommen, woraus sich einzelne, kleine, unwesentliche Abweichungen von dem Text der später in Buchform

erschienenen Vorträge erklären. Im Uebrigen war es mein Bestreben, mich möglichst genau dem Wortlaut des Originals anzupassen und ich habe mir nur in Betreff der Umrechnung der Temperaturangaben von Fahrenheit in Celsius eine Aenderung erlaubt.

Leipzig, im November 1885.

Hugo Dippe.

INHALTSVERZEICHNISS.

ERSTER VORTRAG.

	Seite
Definition der Phthise. — Infectiosität. — Der Bacillus. — Unterschiede in der Empfänglichkeit für Phthise bei verschie- denen Personen. — Erworbene und erbliche Anlage. — Heil- barkeit der Phthise. — Umstände, welche die Prognose be- einflussen. — Beklagenswerthe Lage der phthisischen Armen in den gewöhnlichen Hospitälern. — Prophylactische Be- handlung	1

ZWEITER VORTRAG.

Curative Behandlung. — Verhältniss zwischen Arzt und Pa- tienten. — I. Diät: Verdauungsstörungen; RAULIN's Unter- suchungen über mineralische Substanzen; Milch; Zeit der Mahlzeiten; Schwindsuchtskuren; Alkohol. — II. Luft und Ventilation: die freie Luftbehandlung; mangelhafte Einrich- tungen für die Phthisebehandlung in den allgemeinen Hospi- tälern; das Brompton- und Ventnorhospital; die Nothwen- digkeit zahlreicher kleiner Hospitäler auf dem Lande für Phthisiker. — III. Körperübungen. — IV. Hautpflege; Kleidung	40
---	----

DRITTER VORTRAG.

	Seite
Kurorte. — Reinheit der Luft das wichtigste Element. — Mikroben. — Klima hoher Regionen. — Widerlegte Ein- wände. — Allgemeine Charaktere. — Physiologische und therapeutische Wirkung. — Die Schweizer Alpen. — Die Peruvianischen Anden. — Die Rocky Mountains. — Das Süd- afrikanische Hochland. — Heimische Kurorte	71

ERSTER VORTRAG.

Definition der Phthise. — Infectiosität. — Der Bacillus. — Unterschiede in der Empfänglichkeit für Phthise bei verschiedenen Personen. — Erworbene und erbliche Anlage. — Heilbarkeit der Phthise. — Umstände, welche die Prognose beeinflussen. — Beklagenswerthe Lage der phthisischen Armen in den gewöhnlichen Hospitälern. — Prophylactische Behandlung.

M. H. Die Herren Doctoren WILLIAM EWART, J. E. POLLOCK und Andere haben Ihnen im Verlaufe der letzten Jahre Vorträge über wichtige Punkte in der Aetiologie, Pathologie und Therapie der Phthise gehalten. Ich beabsichtige, mich so viel wie möglich auf die hygienische Behandlung derselben zu beschränken, so weit sie die diätetischen und klimatischen Verhältnisse mit einschliesst. GRAVES sagt: „Es wäre von grösster Wichtigkeit zu wissen, wie man Jemanden phthisisch machen kann, da man bei Einschlagung des entgegengesetzten Verfahrens im Stande sein würde, die Phthise zu verhindern.“ In diesen Worten liegt meine Entschuldigung, wenn ich Fragen der Aetiologie und Pathologie nicht ganz vermeide.

Während die Vorträge meiner Vorgänger, auf die ich mich soeben bezogen habe, reich an wissenschaftlichen Untersuchungen sind, beanspruchen die meiningen nur einen bescheideneren Platz; aber wenn ich im

Stande wäre, sowohl Ihnen, als den gesammten anderen Collegen die Sache, so wie ich sie auffasse, mit genügender Klarheit und Ueberzeugung darzustellen, würde ich mich der angenehmen Hoffnung hingeben, einen kleinen Theil zu der Entwicklung einer energischeren und erfolgreicheren Prophylaxe und Therapie der Phthise, besonders bei den armen, aber auch bei den reicheren Klassen, beigesteuert zu haben.

Da das Wort Phthise zu verschiedenen Zeiten und zu derselben Zeit in den Anschauungen verschiedener Männer eine ganz wechselnde Bedeutung gehabt hat, muss ich zunächst präcisiren, was ich unter Lungenphthise verstehe: nämlich eine chronische Krankheit der Lungen, welche fast immer mit Verdichtungen in der Spitze beginnt, die eine Neigung zur Verkäsung, Einschmelzung und zur Cavernenbildung oder zu narbigen Veränderungen zeigen. Alle diese Processe können bei denselben Individuen zu gleicher Zeit an verschiedenen Stellen der Lunge bestehen, oder können einander in verschiedenen Perioden der Krankheit folgen. Diese Processe besitzen infectiöse Eigenschaften und haben die Neigung, sich über die angrenzenden Theile auszubreiten oder sich auch auf entferntere Partien zu übertragen. Sie werden meistens mit dem von R. KOCH entdeckten Tuberkelbacillus zusammen gefunden und sind eng verknüpft mit — man möchte fast sagen begründet auf — einem schlechten Ernährungszustand des gesammten Organismus und besonders der Zellen und Gewebe der Lungen.

Ich beanspruche keine Originalität für diese Definition, die nicht erschöpfend ist, und die ich nur zum Zwecke dieser Vorträge gegeben habe. Sie leitet sich hauptsächlich aus den Bemerkungen her, welche die Herren Dr. GREEN, WILSON FOX und Andere bei der Discussion in der „Royal Medical and Chirurgical Society“ über die Schrift des Dr. PERCY KIDD, „die Vertheilung der Tuberkelbacillen in den phthisischen Läsionen“ gemacht haben. Ich schliesse die oft als Phthisis bezeichneten Lungenkrankheiten aus, die durch mechanische Reizungen in Folge von Einathmung anorganischen oder einfach organischen Staubes entstehen, die verschiedenen Formen von Bronchiectasie, chronischer Bronchitis, ebenso Emphysem und Herzfehlerlunge, die chronischen Veränderungen bei Druck auf die Bronchien, Echinococcus, Cirrhose, Empyem und die syphilitischen Lungenaffectionen.

Was die Ansteckungsfähigkeit der Lungenveränderungen phthisischer Menschen anlangt, so hat man dieselbe lange vermuthet, schon vor der Geschichte der Impfung, welche mindestens bis 1843 zurückreicht, wo KLENCKE einige Experimente machte, die beinahe vergessen waren, als VILLEMIN seine berühmten Untersuchungen begann. Der verstorbene WILLIAM BUDD war, wie Sie sich erinnern werden, vollkommen von der Infectiosität der Phthise überzeugt. Bei mehr als einer Gelegenheit drückte er, wenn über diesen Punkt discutirt wurde, sein Erstaunen darüber aus, dass die Ansicht von der Infectiosität der Phthise nicht allgemein getheilt

würde. Auch Mr. W. THOMPSON unter Anderen hat auf der Uebertragbarkeit der Phthise bestanden.

Möglicherweise würde diese Ansicht selbst jetzt noch nicht so allgemein angenommen worden sein, wenn nicht die Vorstellungen der Aerzte über zymotische Krankheiten eine allmälige Umwandlung erlitten hätten durch die Untersuchungen PASTEUR's, welchem der grösste Ruhm gebührt, obgleich er in einigen Punkten an SCHWANN, diesem Muster eines bescheidenen Gelehrten, einen Vorgänger hatte und wenn die wunderbaren Resultate des LISTER'schen desinficirenden Verfahrens nicht der Bacterientheorie im Allgemeinen als Stimulus gedient hätten. PASTEUR's geistvoller, nie ruhender Fleiss bahnte einer Anzahl von anderen wissenschaftlichen Beobachtern und Forschern den Weg, wie DAVAINÉ, OBERMEIER, COHN, H. V. CARVER, COHNHEIM, KLEBS, WILSON FOX, BURDON SANDERSON, BAUMGARTEN, LISTER, TYNDALL, TOMMASI-CRUDELI, KLEIN und Anderen, so dass KOCH's Entdeckung des Tuberkelbacillus uns wie eine lang erwartete Botschaft kam.

Dr. ANDREW betonte hauptsächlich die Wichtigkeit dieser Entdeckung in seinen Vorträgen über die Aetiology der Phthise, wo er richtig sagte, „dass nicht viele Entdeckungen von gleicher Wichtigkeit eine so schnelle und kräftige Bestätigung gefunden hätten, wie die des Tuberkelbacillus.“ Mr. WATSON CHEYNE hat auf Grund seiner Besuche des Continents und vieler selbst angestellter Versuche einen klaren, erschöpfenden und überzeugenden Bericht hierüber gegeben.

Die Literatur über diesen Gegenstand ist sowohl hier zu Lande, als auch in Frankreich, Deutschland, Italien und Amerika bereits sehr umfangreich und hat einen wichtigen Zuwachs durch die bereits erwähnte Schrift des Dr. PERCY KIDD und die ihr folgende Discussion erfahren. Trotz dieser langen Reihe von Verfassern und Schriften können wir jedoch nicht sagen, dass wir Alles über den Bacillus wüssten, wobei ich unter „Bacillus“ nicht nur das entwickelte Stäbchen verstehe, sondern auch seine Sporen und das chemische Gift, welches durch seine Entwicklung, analog der Art, in welcher nach den Untersuchungen von GASPARD, PANUM, BILLROTH, BURDON SANDERSON und Anderen das wichtige chemische Gift Sepsin bei dem Process der Septikämie gebildet wird, in den Geweben entsteht. Wir zweifeln nicht daran, dass der Bacillus in nahem Zusammenhange mit der Phthise steht, aber dieser Zusammenhang scheint noch fernerer Erläuterung zu bedürfen. Es ist z. B. noch nicht ganz klar, warum der Tuberkelbacillus in einzelnen Personen, in anderen nicht, oder warum er in denselben Personen zu einer gewissen Zeit gedeiht, zu einer anderen nicht.

Es scheint eine anerkannte Thatsache zu sein, dass gewisse Mikroorganismen in den lebenden Geweben eines lebenden Thieres nicht fortkommen. Dr. KLEIN constatirte dies von den „septischen und zymogenen Organismen im engeren Sinn“ und erklärt ihr Vorkommen in kranken Geweben eines lebenden Individuums mit der Annahme, dass diese Gewebe durch Entzündung

oder auf andere Weise in Wirklichkeit abgestorben waren, bevor die Organismen in ihnen gedeihen konnten. In Analogie hiermit entsteht die Frage, ob sich der Tuberkelbacillus in gesunden lebenden Geweben des Körpers ansiedelt und gedeiht, oder nur in pathologisch veränderten. Wir wissen, dass er eingepflanzt in den Körpern der meisten warmblütigen Thiere fortkommt; aber dies beweist nicht, dass er in einem gesunden Gewebe sein „Nest“ findet, wenn er nur durch die umgebende Luft mit demselben in Contact gebracht wird.

Der erste Punkt, den wir zu betrachten haben, ist, dass die Luft, die wir einathmen, wahrscheinlich nicht so oft den vollständig entwickelten Bacillus enthält, als von Vielen vermuthet wird, denn dieser Mikrobe gedeiht in der Luft nicht bei gewöhnlicher Temperatur, sondern bedarf nach KOCH einer Temperatur, die sich der des menschlichen Körpers nähert. Sein Wachsthum hört gänzlich auf bei unter 28° Celsius und bei über 42° und er kommt am besten fort zwischen $36,5^{\circ}$ und $37,5^{\circ}$ Cels., während andere pathogene Mikroben ein viel weiteres Feld haben; z. B. der Milzbrandbacillus, welcher zwischen 19° und 23° und sogar bis $43,5^{\circ}$ Cels. üppig gedeiht.

Ein weiterer, der Ausbreitung des Tuberkelbacillus ausserhalb des thierischen Körpers ungünstiger Umstand ist, dass er in der Luft keine Sporen bildet, was der Milzbrandbacillus thut. Eine andere Eigenthümlichkeit in dem Leben des Ersteren ist, dass er langsam wächst und zu seiner Entwicklung so viel Tage braucht, als

der Milzbrandbacillus Stunden. Diese Umstände scheinen unsere Gefahr beträchtlich zu vermindern, denn wir können annehmen, dass eine gesunde Bronchialschleimhaut den austreibenden Ausathmungsact durch ihre Flimmerthätigkeit wesentlich unterstützt. Wir sind jedoch weniger sicher, wenn bei catarrhalischen oder entzündlichen Zuständen die Bronchialschleimhaut, namentlich die der kleinsten Partien, ihrer schützenden Oberfläche beraubt ist und wenn die respiratorische Action, namentlich die Expiration, unvollkommen ausgeführt wird, wodurch eine Stagnation unreiner Luft in den Alveolarräumen entsteht und die Tuberkelbacillen oder ihre Sporen in den Stand gesetzt werden, sich unter ihnen günstigen Umständen zu entwickeln.

Dieses führt mich zu einem anderen Punkt in der Beziehung der Bacillen zur Phthise, der noch nicht gänzlich aufgeklärt ist: zu den chronischen Affectionen der Spitze, welche gewöhnlich als Phthisis incipiens bezeichnet werden. Jeder von uns hat zahlreiche Fälle dieser Art gesehen; sie sind charakterisirt durch mässige Dämpfung, Rasselgeräusche und geringe oder stärkere Temperatursteigerungen zu einer oder der anderen Zeit. In vielen dieser Fälle erfolgt nach kürzerer oder längerer Zeit eine Ausbreitung der Krankheit auf weitere Partien der Lunge und ein tödtlicher Ausgang. Nicht wenige Fälle jedoch stehen still oder gehen zurück und werden schliesslich scheinbar geheilt. Diese scheinbaren Heilungen sind nicht immer von Dauer; nach Intervallen von vier bis sechs Monaten oder einigen Jahren

flammt eine ähnliche Affection in derselben Spitze oder in der anderen oder in beiden zugleich wieder auf, und es kommt zur völlig entwickelten Phthise, die wieder zum Stillstand gebracht werden kann.

Beim Durchsehen meiner Notizen finde ich elf Fälle, bei welchen der Stillstand oder die Heilung jetzt fünf bis zwanzig Jahre ohne Rückfall gedauert hat, so dass die Genesung mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit als eine dauernde betrachtet werden kann. Welcher Natur waren diese Fälle? Waren sie bacillär oder nicht bacillär?

Ich kann diese Frage nicht mit irgend welcher Gewissheit beantworten, da die Bacillen zu jener Zeit noch nicht bekannt waren und da nur ihr andauerndes Fehlen im Sputum den nicht bacillären Charakter der Affection mit Wahrscheinlichkeit hätte bestimmen können.

Ich bin geneigt zu glauben, erstens, dass einige der Spitzenaffectionen, die ich gesehen habe, nicht bacillär oder mit anderen Worten nur Folge chronischer Catarrhe und Entzündungen, ohne das Vorhandensein und den Einfluss von Bacillen, waren, dass aber die grössere Mehrzahl durch die Gegenwart der Parasiten complicirt oder theilweise von diesen veranlasst war; zweitens, dass die nicht bacillären Fälle dazu geneigt sind, durch die Ansiedelung von Bacillen in den kranken Zellen und Geweben bacillär zu werden; drittens, dass bacilläre Fälle unter günstigen Umständen zu nicht bacillären werden können.

Die neuliche schon erwähnte Discussion in der

Royal Medical and Chirurgical Society hat diese Frage nicht aufgeklärt. Dr. WILSON FOX warnte uns in seinen theoretischen Bemerkungen davor, dass wir nicht zu schnell in der Annahme Alles dessen sein sollten, was die neuen Ansichten von dem bacillären Ursprung der Phthise von uns verlangen, in Anbetracht davon, dass sich die Pathologie der Phthise alle zwei, drei oder fünf Jahre durch histologische Dogmata umgewandelt hat. Dr. GREEN andererseits schien KOCH's Entdeckung unumwundener anzunehmen, als es sich mit unseren älteren Ansichten und seinen eigenen (Dr. GREEN's) Erklärungen der Phthise in vollkommene Harmonie bringen lässt. Er bezweifelt die Existenz prätuberkulöser Verdichtungen in der Spitze, welcher Ausdruck gleichbedeutend mit dem von mir vorher gebrauchten der nicht bacillären Verdichtungen zu verstehen ist. Er schien jedoch nicht ganz sicher über diesen Punkt. Bei einigen Fällen von Erkrankung einer Spitze ohne deutliche Zeichen von Zerfall und Erweichung wäre es, sagte er, schwer zu entscheiden, ob sie tuberkulös sind oder nicht.

Man hat mir gesagt, dass es unklug ist, in unserem gegenwärtigen Stadium des Ueberganges über die Behandlung der Phthise zu discutiren; aber ich theile diese Meinung nicht ganz. Wenn ich hoffen könnte, dass wir durch weiteres Bekanntwerden mit der Natur und dem Leben des Bacillus in absehbarer Zeit eine Methode zur Abschwächung des Tuberkelvirus behufs Einimpfung entdecken könnten, oder dass wir Mittel

fänden zur Zerstörung des Bacillus oder seiner Sporen, entweder in der Luft, die wir einathmen, oder in unseren Geweben, oder endlich, dass wir Substanzen auffinden könnten, durch die wir ohne Schaden für uns selbst eine geringe Alteration in der chemischen Zusammensetzung unserer Zellen und Gewebe hervorbringen könnten, die das Gedeihen der Bacillen unmöglich machte, dann würde ich gewiss warten; aber ich glaube nicht, dass wir solche Hoffnungen für die nächste Zukunft hegen dürfen, obgleich mir die Entdeckung derartiger Mittel nicht absolut unmöglich erscheint.

Wir sind, was das Fernhalten des Eindringens von Sporen in Wunden und Verletzungen anlangt, nicht so gut daran, wie die Wundärzte. Die ingeniösen, von TYNDALL und FRANKLAND erfundenen Respiratoren sind gewiss nicht ohne praktischen Nutzen, aber ich fürchte, ihr Gebrauch wird nie ein allgemeiner werden, und wenn der Körper einmal inficirt ist, kennen wir noch kein die Parasiten tödtendes Heilmittel, welches in wirksamer Dosis nicht den Wirth mit dem Parasiten schädigen würde. Selbst der Wundarzt hat sich bisher machtlos gesehen, das Fortschreiten der Krankheit mit Hülfe innerlich gegebener antiseptischer Medicamente aufzuhalten, wenn einmal Pyämie oder Septikämie eingetreten ist. Hat er doch sogar viele Mühe, die Infection einer äusserlichen Verletzung mit zahlreichen Ausbuchtungen zu verhindern. Ich erinnere mich noch einer Unterhaltung mit Sir JOSEPH LISTER über diesen Gegenstand, bei welcher derselbe seine Zweifel darüber

aussprach, dass es uns in absehbarer Zeit gelingen sollte, eine angesteckte Lunge zu desinficiren. Diese Unterhaltung, auf welche ich mich beziehe, fand vor einigen Jahren statt, aber ich habe keinen Grund anzunehmen, dass Sir JOSEPH seine Ansicht seitdem geändert hat.

Obgleich wir also kein directes Mittel besitzen, den Parasiten zu zerstören, dürfen wir doch nicht verzweifeln, Nutzen zu schaffen, indem wir Personen in Umstände versetzen, unter denen sie weniger der Ansteckung unterworfen sind oder unter denen wir, falls Infection bereits erfolgt, das Fortschreiten eher beschränken und eine mehr oder weniger vollkommene und dauernde Heilung bewirken können. Wir wissen, dass die angenommenen Träger der Gefahr, die Tuberkelbacillen und ihre Sporen an mancherlei Orten existiren; und dass dennoch, glücklicher Weise, die Mehrzahl der Menschen frei von Tuberkulose bleibt und nur Einzelne in Folge irgend eines unglücklichen Umstandes, sei es eines geistig oder körperlich schwächenden Einflusses oder einer catarrhalischen Erkrankung der Respirationsorgane oder in Folge einer fieberhaften Krankheit, wie Masern, Keuchhusten oder Typhus, inficirt werden.

Man darf wohl annehmen, dass die Widerstandskraft des Körpers und speciell der Lunge in Folge schwächender Einflüsse geschädigt wird und dass die pathogenen Keime hierdurch leichter ein „Nest“ für ihre Entwicklung finden. Diese so entstandene Schädigung der Widerstandsfähigkeit führt zu dem, was man als erworbene Anlage bezeichnet und kann

vorübergehend oder dauernd sein. Unsere Pflicht ist es, das Eintreten dieser Prädisposition zu verhindern oder dieselbe, wenn sie einmal eingetreten, durch Aufbesserung der Ernährung wieder fortzuschaffen, oder endlich jede Gefahr der Ansteckung während des Bestehens dieser erworbenen Prädisposition fern zu halten.

Abgesehen hiervon giebt es eine gleich grosse, wenn nicht grössere Klasse von Personen, welche eine erbliche Anlage zur Phthise haben. Wir können hier nicht auf die genauere Natur dieser Erblichkeit eingehen, ob sie, wie Professor SÉE in seinem höchst interessanten Werke „Phthisie Bacillaire des Poumons“ meint, auf einer directen Uebertragung des Virus von Eltern auf Kinder oder nur in einer Vererbung gewisser prädisponirender Fehler beruht, aber wir werden unter dem Abschnitt „prophylactische Behandlung“ zu den Pflichten, welche uns das Vorhandensein dieser Erblichkeit auferlegt, zurückkommen.

Bevor ich auf diese Pflichten eingehe, muss ich einige Worte über die Prognose sagen und mich bemühen die trüben Ansichten, welche noch viele Aerzte über diesen Punkt hegen, zu bekämpfen. Es erscheint fast unglaublich, dass irgend Jemand die Phthise für unheilbar halten kann, da sich nicht nur ältere Autoren, sondern viele der erfahrendsten lebenden Männer durchaus hoffnungsvoll ausgesprochen haben. Die Worte CARSWELL'S, welcher sagt: „Die Pathologische Anatomie hat vielleicht niemals entschiedenere Beweise für die

Heilbarkeit einer Krankheit geliefert, als bei der Phthise“, sollten genügen.

Jeder von uns hat sicherlich öfters bei Sectionen von Leuten, die an einer anderen Krankheit gestorben waren, den Beweis hierfür gesehen, wenn auch das Lehrreiche der meisten derartigen Fälle durch die That-
sache verringert wird, dass wir den Zustand der Betreffenden zur Zeit der Erkrankung ebenso wenig wie die Umstände, unter denen die Heilung stattgefunden hat, kennen. Bei dem grossen Interesse aller ihrem Verlaufe nach bekannten derartigen Fälle erlaube ich mir, Ihnen einen kurzen Abriss eines Falles zu geben, bei welchem ich Gelegenheit hatte, zwei verschiedene Attaken von Phthise, die mit Heilung endeten, zu beobachten und bei welchem ich bei der Section sieben Jahre nach der zweiten Genesung — der Tod trat in Folge einer Perforation bei Typhus abdominalis ein —, die Residuen der durchgemachten Erkrankung fand.

C. M., 21 Jahre alt, mit phthisischer Belastung von Seiten des Vaters, kam im Juli 1867 wegen Hämoptoe in meine Behandlung. Er hatte vorher Anfälle von „Bronchialcatarrh“, wie er es nannte, gehabt. Es bestand eine Dämpfung mit knisternden Geräuschen von der linken Spitze abwärts bis zur vierten Rippe und in der Supraspinalgegend. Die rechte Seite war frei, der Kranke hatte mässiges Fieber und war abgemagert. Bei ruhiger Lage im Bett und auf dem Sopha, bei frischer kühler Luft, leichter kalter Nahrung und *Secale cornutum* hörte die Blutung bald auf. Patient ging nach Wey-

bridge, wo er den grössten Theil des Tages in dem Fichtenwalde von St. George's Hill zubringen musste und wo bei pünktlich eingenommenen häufigen Mahlzeiten und Leberthran mit kleinen Dosen Arsenik eine allgemeine Besserung eintrat. Man rieth ihm von dort zehn oder zwölf Monate nach Davos oder St. Moritz zu gehen, aber, obwohl ihm dieser Rath von einer Autorität, die man noch speciell wegen meiner Idiosynkrasie für Kälte-Behandlung consultirte, gegeben war, reiste C. M. nach Capstadt, wohin er ein Engagement gefunden. Hier wurde er in unangenehmer Weise von Wind und Staub belästigt und deswegen in höhere Regionen zu den Boers geschickt, wo er sechs Monate der kalten Jahreszeit auf verschiedenen Farmen und Höfen in Höhe von 4000 bis 6000 Fuss zubrachte. Unter beständigem Aufenthalt in frischer Luft, bei fleissigem Reiten und Gehen genas er vollständig und lebte danach einige Jahre in Capstadt und Umgegend vollständig gesund.

Im Januar 1873 erkrankte er nach einem einjährigen Aufenthalte in Paris und London abermals mit Bluthusten. Die linke Lungenspitze war frei geblieben, sie zeigte nur eine geringe Dämpfung und Abflachung und vereinzeltes trockenes Knarren, aber keine feuchten Geräusche, während die rechte Spitze analoge Verhältnisse darbot, wie die linke im Jahre 1867. Unter ähnlicher Behandlung trat wiederum Besserung ein, und da Patient ein passionirter Seefahrer war, ging er an Bord eines Segelschiffes nach Valparaiso. Während der Reise

hörte der Husten fast ganz auf, wurde aber in Valparaiso, wo Herr C. M. eine Stelle annahm, wieder schlechter und man rieth dem Kranken, einen früher von mir gemachten Vorschlag auszuführen und ein Jahr in Jauja in den Peruanischen Anden zuzubringen, von wo er vollständig gesund nach Valparaiso zurückkehrte.

Im Jahre 1878 hatte ich Gelegenheit, C. M., als er zum Besuch in Europa war, zu untersuchen. Die frühere Abflachung und Dämpfung über der linken Spitze war verschwunden, die Athmung war nur etwas rauh mit verlängertem Expirium, über der rechten Spitze aber fand sich bei der Percussion eine geringe Dämpfung und ein langes rauhes Expirium. C. M. konnte jede Anstrengung ertragen, nur keinen dauernden Aufenthalt oder Arbeit in geschlossenem Raum. Ich sah ihn dann nicht wieder bis er im August 1881 aus Italien und Frankreich mit einem ausgesprochenen mässig schweren Typhus ohne irgend welche Lungencomplicationen zurückkehrte. Er war fast genesen, als er am Ende der vierten Woche, trotz strengen ärztlichen Verbotes, die Unklugheit beging, eine grosse Quantität Weintrauben zu essen. Innerhalb 24 Stunden erfolgte die Perforation eines Geschwüres im unteren Ileum, welches in bester Heilung begriffen war, fast alle anderen Stellen waren schon geheilt. In beiden Lungenspitzen sowie in dem unteren Lappen der rechten Lunge fanden sich kalkhaltige Partien, mit den oft beschriebenen Veränderungen des umgebenden Gewebes.

Ob diese beiden Anfälle von Phthise bacillär waren

und ob, wenn dies der Fall, in den abgekapselten kreidigen oder halbkreidigen Massen noch Bacillen oder Sporen enthalten waren, sind Fragen, die sich naturgemäss aufdrängen. Wenn die Bacillen oder ihre Sporen Jahre lang in eingekapselten Massen lebensfähig bleiben können, dann ist es leicht möglich, dass, wie auch schon von Anderen vermuthet wurde, die neuen Anfälle von Phthise, welche gelegentlich nach Jahren scheinbar vollkommener Heilung auftreten, in manchen Fällen als Selbstinfection durch das Freiwerden unvollkommen eingeschlossener Parasiten aufzufassen sind. Ein von Dr. NAUWERCK in Tübingen kürzlich mitgetheilter Fall sucht zu beweisen, dass in der That in solch alten eingekapselten Massen Bacillen existiren können. Die Hauptpunkte dieses Falles sind folgende: Ein Forstbeamter in einem vollkommen gesunden District preussisch Schlesiens, welcher den deutsch-französischen Krieg 1870—71 in bester Gesundheit mitgemacht hatte und noch im Jahre 1876 bei einer ärztlichen Untersuchung absolut gesund befunden wurde, litt 1877 sechs Monate lang an Husten, Anämie, Abmagerung und einem allgemeinen Krankheitsgefühl. Er genas bei steter Fortsetzung seiner Thätigkeit in freier Luft und blieb dann einige Jahre wohl, bis sich ein Magenkrebs entwickelte, an welchem er starb. Die Section ergab in beiden geschrumpften Spitzen kreidige Massen von verschiedener Consistenz und käsige Knoten, in deren einem Dr. NAUWERCK nach langem vergeblichen Suchen wohl entwickelte Bacillen fand. Er schreibt die pathologischen

Veränderungen in den Lungen der Krankheit von 1877 zu.

Dr. NAUWERCK's Fall und der oben von mir erzählte haben das Gemeinsame, dass zweifellose Anfälle von Phthise durch das, was man freie Luft-Behandlung nennen könnte, geheilt wurden, und dass der Tod nicht in Folge der Phthise, sondern einer anderen Krankheit eintrat. Diese Fälle würden an sich, auch wenn wir keine anderen Beweise hätten, genügende Beläge dafür sein, dass Phthise manches Mal geheilt wird und ich stehe nicht an, zu wiederholen, dass sie oft geheilt wird.

Nichts ist verderblicher, als die Idee, dass Phthise unheilbar sei. Sie schliesst jeden ehrlichen Versuch aus, das Menschenmögliche zu thun, jedes Opfer zu bringen, um den Stillstand oder die Heilung zu befördern. Ich erinnere mich noch aus meiner Studentenzeit, wie niedergeschlagen der Patient, dem man den Namen der meist für unheilbar gehaltenen Krankheit verschwieg, war, wenn er denselben doch erfuhr, wie er sich für verloren hielt und sich nicht selten durch Gift oder „Debaucherie“ tödtete. Ich erinnere mich auch sehr wohl der Freude unter der jüngeren ärztlichen Generation und dem Publikum, als sich eine hoffnungsvollere Auffassung entwickelte, und der Bereitwilligkeit der Kranken, sich dem langen Verlassen der Heimath mit der guten Aussicht auf Genesung zu unterziehen. Ich will nicht die Namen aller lebenden Männer, welche in dieser Hinsicht gewirkt haben, auführen, aber ich muss wenigstens dem Andenken von GRAVES, CARSWELL, ARCHI-

BALD SMITH, ADDISON und FELIX NIEMEYER einen Tribut zahlen.

Die Theile der Lunge, welche bereits vor dem Beginn der Behandlung zerstört sind, können nicht wieder hergestellt werden, aber die Erfahrung hat uns gelehrt, dass das Leben auch nach Verlust eines beträchtlichen Theiles der Lunge in guter Arbeits- und Genussfähigkeit fortbestehen und dass der übrigbleibende Theil, so lange er gesund, die gewöhnlichen Lebensverrichtungen beider ganzen Lungen in genügender Weise leisten kann, während er allerdings zur Erfüllung der aussergewöhnlichen Leistungen, wie sie gelegentlich bei vollkommener Gesundheit von der vereinigten Kraft beider Lungen verlangt werden, immer ungenügend bleibt.

Dass sogar das Vorhandensein einer Caverne eine mehr oder weniger vollständige Heilung nicht ausschliesst, haben die besten Beobachter Englands und des Continents festgestellt. Die Cavernenphänomene sind von Dr. C. T. WILLIAMS, Dr. DOUGLAS POWELL und besonders von Dr. WILLIAM EWART sorgfältig studirt worden, dessen „Gulstonian Lectures“ von 1882 den vollständigsten Bericht über die Pathologie der Cavernen enthalten, den ich kenne. In einigen Fällen ist die Cavernenbildung, wie Professor JACCOUD und Andere dargelegt haben, sogar etwas Günstiges, vorausgesetzt, dass der infectiöse Inhalt vollständig ausgeworfen werden kann, und dass sich zwischen der Caverne und dem gesunden Gewebe eine schwielige Demarcationszone bildet. Die Tendenz zur Narbenbildung ist bei diesen, wie bei

allen anderen Processen der Phthise, eines der mächtigsten Mittel zur Verlängerung des Lebens und in manchen Fällen zur Beschränkung und Heilung der Krankheit.

Es giebt eine bestimmte Art von Constitution, welche sich durch eine mangelhafte Widerstandsfähigkeit gegen ernste Krankheiten und speciell gegen Phthise auszeichnet. Ich kann dieses Nebeneinander von anatomischen und physiologischen Eigenthümlichkeiten der Zellen und Gewebe und der Nervenfunctionen, welches die alten Aerzte, namentlich in Deutschland, „erethische Constitution“ zu nennen pflegten, nicht genügend definiren. Schon eine unbedeutende Schädlichkeit oder eine geringe Irritation führt zu Allgemeinerscheinungen, namentlich unverhältnissmässig hohem Fieber, und diese Allgemeinerscheinungen weichen nur schwer. Das Gesundheitsgleichgewicht stellt sich nicht leicht wieder her. Der Puls ist gewöhnlich frequent, der Appetit wechselnd, die Schleimhäute empfindlich, der Schlaf ungenügend. Diese Constitution ist immer mit einem gewissen mehr oder weniger deutlichen Grade von Schwäche verbunden und der Kürze wegen können wir, glaube ich, den obigen Ausdruck gebrauchen, wenn wir uns auf diese constitutionellen Eigenthümlichkeiten beziehen. Die Allgemeinbehandlung und namentlich die anderen Schwindsüchtigen höchst nützlichen Klimaten passen sich dieser Constitution nicht ohne Weiteres an, die Prognose der ausgebildeten Krankheit ist schlecht, eine prophylactische Behandlung dringend nothwendig.

Ein höchst wichtiger Punkt für die Prognose liegt in dem Grad von Intelligenz und Urtheilsfähigkeit des Patienten oder in manchen Fällen der Umgebung. Diejenigen schwächlichen oder kranken Personen, welche einen Einblick in ihren eigenen Zustand im weiteren Sinne des Wortes haben und die ihnen günstigen oder schädlichen Einflüsse kennen, haben mehr Aussicht auf Genesung, als die weniger Intelligenten, welche die Abhängigkeit der Gesundheit von alle den zahlreichen, an sich scheinbar so trivialen, aber in ihrer Gesammtheit so allmächtigen Zufällen des täglichen Lebens nicht begreifen. Einen Umstand von gleicher Wichtigkeit bildet der Besitz der äusseren Mittel zur Durchführung der passendsten Behandlung. Keine andere Krankheit fordert so viele und so fortgesetzte Opfer, als gerade die Phthise, und diejenigen, welche in der Lage sind, dieselben zu bringen, haben in der Regel grössere Aussicht auf Genesung, als die Unvermögenden. Die Armen verdienen darum unsere grösste Theilnahme. Während bei den meisten anderen Krankheiten die Armen in den gewöhnlichen Hospitälern unter dieselben günstigen Verhältnisse gelangen, wie sie die Reichen im eigenen Hause besitzen, ist dies bei der Phthise keineswegs der Fall; im Gegentheil ist die Mehrzahl der allgemeinen Hospitäler hierfür durchaus ungeeignet, und die wirklich für die Behandlung der Schwindsucht passend eingerichteten Specialhospitäler schaffen vielleicht einem Leidenden unter Tausenden Hülfe. Ich wünsche, ich könnte Sie veranlassen, m. H., dies nicht nur in meinem Sinne

aufzufassen, sondern auch Ihren Einfluss bei dem Publikum zu benutzen, um diese grosse Lücke in unseren philanthropischen Einrichtungen auszufüllen.

Prophylactische Therapie. Bei einer Besprechung der Phthiseotherapie ist es unmöglich, sich auf die entwickelte Krankheit zu beschränken und die prophylactische oder vorbeugende Behandlung zu übergehen. Die Letztere ist in der That in manchen Fällen das Einzige, was uns einen Erfolg verspricht; denn bei gewissen Constitutionen nimmt die einmal ausgebildete Krankheit einen schnell tödtlichen Verlauf oder macht die Patienten besten Falls für ihr ganzes Leben elend und Manche, die eine bessere Constitution haben, besitzen nicht die Mittel, sich einer Behandlung zu unterziehen, die sich oft über viele Jahre erstrecken muss.

Die Frage der vorbeugenden Behandlung ist von vielen Autoren in bester Weise erörtert worden, von Dr. Mac CORMAC, POLLOCK, JACCOUD, RUEHLE und Anderen, vor kurzem besonders klar von EWALD in seinem Vortrag auf dem internationalen Mediciner-Congress in Kopenhagen. Einige Fragen beziehentlich der Verhinderung der Phthise sollten der öffentlichen Hygiene und Staatsarzneikunde angehören, z. B. ob Kühe, welche an Tuberkulose erkrankt sind, getödtet werden müssen; ob die Milch und das Fleisch solcher Thiere zum Consum zugelassen werden darf; ferner die hygienischen Einrichtungen in Pensionsschulen, die mit denselben verbundenen Spielplätze, die Aufsicht über die Spiele, die Zahl der Schulstunden; die Zustände

und die Arbeit in den Fabriken, die Bauten zu Wohnungen für Arbeiter und deren Familien, die Kasernen u. a.

Die Fragen von der Infectiosität und Uebertragbarkeit der Phthise sind noch nicht genügend festgestellt, um auf ihnen prophylactische Regeln zu begründen, aber sie sollten in allen ihren Beziehungen klar und ruhig untersucht werden. Ich habe hier nur im vorbeugenden, nicht im ätiologischen Sinne mit ihnen zu thun, wenn auch eine vollständige derartige Scheidung unmöglich. Dr. ANDREW hat sie in seinen „Lumlian Lectures“ erschöpfend besprochen und, wenn wir auch nicht in allen Punkten mit ihm übereinstimmen, so verdienen seine auf historische Daten und persönliche Erfahrung gegründeten Schlüsse doch eine gründliche Prüfung.

In Dr. ANDREW's Erörterungen findet sich keine Spur von Weichherzigkeit, die sich so leicht unbewusster Weise dem Forscher aufdrängt und nicht selten sein Urtheil trübt. Ich habe z. B. von intelligenten Männern die Ansicht aussprechen gehört, dass es grausam sein würde, einen an sich schon so schwer betroffenen Phthisiker zu isoliren, den intimen Umgang zwischen ihm und seiner Familie oder seinen liebsten und nächsten Freunden zu verbieten oder seine Lage dadurch unleidlich zu machen und das verhängnissvolle Ende seiner Krankheit dadurch zu beschleunigen, dass man ihm verbietet zu heirathen. Wenn wir sicher wüssten, dass durch das Erlauben nahen Umganges und Heirathens die Krankheit nicht weiter verbreitet wird, dann

wäre es gewiss grausam, beides zu verbieten; sollten aber Erfahrung und Forschung das Gegenteil erweisen, dann müsste auch der Verstand dem Gefühle vorangehen.

Wir sind, vermuthe ich, Alle davon überzeugt, dass eine Infection durch Einimpfung stattfinden kann und vielleicht geschieht dies öfter, als man glaubt. Es werden verschiedene Beispiele hiervon erzählt. Ich entsinne mich gerade augenblicklich zweier Vorfälle. Der Eine wird von Dr. LINDMANN in einer Mittheilung in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1883 berichtet: Zwei jüdische Kinder, die von einem Manne beschnitten worden waren, der sich im letzten Stadium der Schwindsucht befand und der dem jüdischen Ritus gemäss nach der Beschneidung das Präputium ausgesogen hatte, bekamen beide tuberkulös aussehende Geschwüre am Präputium, mit Schwellung der Inguinaldrüsen. Eines der Kinder genas nach einigen Monaten, bei dem anderen ulcerirten die Drüsen und es entleerten sich käsige Massen. Das Kind genas dann scheinbar, aber im dritten Lebensjahre starb es an Pott'scher Krankheit und galoppirender Schwindsucht.

Der zweite Fall ist von Dr. REICH in der Berliner Medicinischen Wochenschrift von 1878 mitgetheilt. Die Hebammenpraxis in dem kleinen Dorfe Neuenburg ist ziemlich gleichmässig unter zwei Hebammen vertheilt. Die Eine von diesen beiden wurde im Jahre 1874 schwindsüchtig und starb im Juli 1876. In der Zeit zwischen April 1875 und Mai 1876 starben zehn von

dieser Hebamme abgewartete Kinder, bei denen keine hereditäre Prädisposition vorlag, innerhalb der ersten sieben Monate ihres Lebens, während keines der von der anderen Hebamme gewarteten Kinder starb, und dies bei einem entschieden seltenen Vorkommen der tuberkulösen Meningitis in Neuenburg. Die schwindsüchtige Hebamme hatte die Gewohnheit, den neugeborenen Kindern bei den geringsten Zeichen von Asphyxie den Schleim vom Munde wegzusaugen und Luft in den Mund einzublasen. In diesem letzteren Falle kann man zweifelhaft sein, was von beiden die eigentliche Schuld an der Einimpfung oder Uebertragung in des Wortes eigentlicher Bedeutung gehabt haben mag. Es ist nicht unmöglich, dass, wenn einmal die allgemeine Aufmerksamkeit auf diesen Punkt gerichtet ist, zahlreichere Fälle von directer Einimpfung bekannt werden.

Ich entsinne mich selbst zweier Fälle, die ich jetzt wohl geneigt wäre in dieser Weise zu erklären, was ich zur Zeit ihres Ablaufes nicht gethan hätte. Der erste betraf eine Amme, welche ein schwindsüchtiges Kind nährte, und welche zuerst ein Geschwür an der Seite der Zunge hatte, das einem hohlen Zahn zugeschrieben wurde, aber nicht heilte, nachdem der Zahn gefüllt worden, und welches auch durch Borax und andere locale Applicationen nicht fortzubringen war. Einige Monate danach wurde die Amme heiser und starb schliesslich an Schwindsucht. Ich möchte fast glauben, dass bei dieser hereditär nicht belasteten Frau eine kleine Zungenwunde inficirt und damit zum Ausgangspunkt der Phthise wurde.

Der zweite Fall bezieht sich auf eine Mutter, die ihre fünfzehnjährige schwindsüchtige Tochter pflegte, mit derselben sogar das Bett theilte und sie beständig küsste. Auch sie zeigte zuerst ein Geschwür an der Zunge und später an einer Mandel, bevor irgend welche Zeichen von Lungenphthise bestanden, aber in diesem Falle stammte die Mutter aus einer belasteten Familie und ihr Mann war bereits an der Schwindsucht gestorben. Sie mag wohl schon, obgleich sie sich vor der Pflege der Tochter ganz wohl fühlte, eine latente Phthise gehabt haben, noch ehe die Geschwüre an Zunge und Mandel auftraten.

Ueber die Frage von der Contagiosität der Phthise werden die Ansichten der Aerzte wahrscheinlich noch lange Zeit getheilt bleiben. Die von den Herren Dr. THEODORE WILLIAMS, POLLOCK und Anderen mitgetheilten Thatsachen klingen sehr ermuthigend und, wenn wir auch sicher sind, dass die Phthise nicht in derselben Art übertragbar ist, wie Scharlach oder Windpocken, so müssen wir doch auch daran denken, dass zwischen Mann und Frau oder zwischen nahen Verwandten, die in demselben Raume oder gar in demselben Bett mit schwindsüchtigen Personen schlafen, eine nähere Beziehung besteht, wie zwischen Wärterin oder Arzt und Patienten, und dass ausserdem die hygienischen Verhältnisse im Brompton Hospital und den besseren allgemeinen Krankenhäusern günstiger sind, als in vielen engen Privat-Häusern. Seitdem ich vor nun mehr als zehn Jahren in der Clinical Society den Vortrag „über

die Uebertragbarkeit der Phthise zwischen Mann und Frau“ hielt, habe ich in meiner eigenen Praxis nie wieder so schlagende Fälle beobachtet, wie ich sie damals mittheilte, so dass ich gern annehme, sie seien seltener, als ich damals glaubte, aber ich bleibe nach den klinischen Thatsachen von der Uebertragbarkeit der Phthise unter gewissen Umständen überzeugt, und die experimentellen Untersuchungen von TAPPEINER, VERAGUTH und SCHAEFFER sollten nicht vergessen werden.

Bei der vorbeugenden Behandlung bedingt hiernach dieser infectiöse Charakter der Phthise gewisse Vorsichtsmassregeln, von denen ich nur die wichtigsten anführen kann. Schwindsüchtige Personen, besonders solche mit subacuten Formen, sollte man nicht zu Aemtern zulassen, bei denen ihr Athem, Speichel oder Auswurf mit gesunden oder noch weniger mit sehr jungen, schwächlichen oder kranken Menschen oder mit erblich oder erworben disponirten Leuten in nahe Berührung kommen kann. Nicht ohne Grund haben die Aerzte das Küssen zwischen schwindsüchtigen Patienten und Anderen verboten, welches Verbot mich an ein schönes deutsches Gedicht von SCHEFFEL erinnert, in dem ein berühmter Kater, ein Fürst der Katzen, hoch oben von seinem Throne auf dem Dach das Thun der Menschen beobachtet und über den Trieb der menschlichen Natur, einander namentlich in der Zeit der Jugend, zu küssen philosophirt. Nach den Betrachtungen dieses poetischen Katers scheint das Küssen ein Theil der menschlichen Natur zu sein und der Natur

kann, fürchte ich, kein Einhalt geboten werden: „Naturam expellas furca, tamen usque recurret.“

Die Secretionen und Excretionen schwindsüchtiger Personen sowie gebrauchte und von ihnen beschmutzte Kleider, Betten u. s. w., besonders aber ihr Auswurf müssen desinficirt und sorgfältig fortgeschafft werden. Ebenso sollten wollene Möbelstoffe in ihrer Umgebung ganz vermieden oder behufs Desinfection häufig gewechselt werden. In den Krankenzimmern oder Warterräumen sollte kein Staub gemacht werden, da die Mikroben mit demselben umhergewirbelt werden können. Die Reinigung der Zimmer und Möbel durch einfaches trockenes Auskehren und Abstauben ist zu verbieten, die Ventilation der Krankenzimmer muss eine möglichst ausgiebige sein, nicht nur der kranken, sondern auch der anderen mit ihnen in Berührung kommenden Personen wegen, auch müssen die Letzteren viel in freie Luft kommen und in jeder Weise auf ihre Gesundheit achten, um ihre Widerstandsfähigkeit aufrecht zu erhalten.

Es ist unsere Pflicht das Heirathen schwindsüchtiger Personen oder solcher, die, wenn auch selber nicht phthisisch, doch aus einer stark belasteten Familie stammen, so weit es in unserer Macht liegt, zu verhindern. Jedenfalls müssen wir uns bemühen Diejenigen, mit denen wir durch unseren Beruf in Berührung kommen, von der Bedeutung dieser Pflicht zu überzeugen, aber unser Rath wird trotzdem oft unbeachtet bleiben und Jeder, der die Bedeutung des wunderbaren Wortes „Liebe“

und seiner Synonima in anderen Sprachen kennt, wird dies verstehen.

Gelingt es uns nicht das Heirathen zu verhüten, so müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf das Verhalten der hereditär Belasteten richten. Die Kinderschwindsüchtiger Mütter sollten nie von den Letzteren genährt werden, sondern eine durchaus gesunde Amme bekommen, oder, falls dies nicht möglich, während des ersten Jahres nur von der Milch gesunder Kühe, Esel oder Ziegen leben. Die Milch muss bei dem geringsten Zweifel an ihrer Reinheit abgekocht werden, sie sollte auch während der ersten sechs Jahre das hauptsächlichste Nahrungsmittel bleiben und nur allmählig theilweise durch andere thierische Nahrung, gemischt mit mehligen und grünen Vegetabilien, ersetzt werden. Ich stimme vollkommen mit Dr. DUCKWORTH's Bemerkungen in dem „Practitioner“ (1881), über den ungenügenden Verbrauch der Milch als Nahrungsmittel für Kinder und Erwachsene in England, überein und diese Bemerkungen passen wohl noch besser für andere Länder. Wer in den ländlichen Districten Italiens gewesen ist, weiss, wie schwer es hält, dort Milch zu bekommen.

Das Kind sollte nie in demselben Zimmer und noch weniger in demselben Bett mit einem der schwindsüchtigen Eltern oder einer sonstigen phthisischen Person schlafen. Des Kindes Zimmer sollte gross sein, viel Licht haben, nach Süden oder Südwesten liegen und Tag und Nacht ausgiebig ventilirt werden. Was wir auch immer von Dr. HENRY MAC CORMAC's Erklärung

über die Entstehung der Phthise durch Wiedereinathmung der Expirationsluft halten mögen, das muss Jeder zugestehen, dass reine Luft das beste Mittel zur Verhinderung der Schwindsucht ist, dass Dr. MAC CORMAC in beredterer Weise als irgend ein anderer Schriftsteller zu Gunsten derselben gesprochen hat und dass seine Lehren mehr allgemeine Beachtung verdienen, als ihnen bisher zu Theil geworden.

Die Zimmertemperatur sollte nicht zu hoch sein für ganz junge Kinder genügen 18° und für etwas ältere 17° Cels. und weniger im Schlafzimmer. Die Haut sollte stets mit Wolle umhüllt, die Kleidung warm und locker sein. Tägliches Baden mit leichten Abreibungen ist dringend wünschenswerth, dabei muss die Temperatur des benutzten Wassers allmählig immer niedriger genommen werden, 16° Cels. sind nach dem zweiten Jahre genügend. Das Kind muss täglich mehrere Stunden in frische Luft gebracht werden und später sogar den grösseren Theil des Tages im Freien zubringen. Das Wohnhaus soll wenn irgend möglich auf dem Lande liegen, an einem trockenen Abhang nach der Sonnen- seite. Schon in früher Zeit müssen active Körperbewegungen angeregt und allmählig ihrer Dauer und Energie nach gesteigert werden: Spiele, gymnastische Uebungen, Rudern, Reiten, Klettern und alle Arten von Bewegung, bei welchen die Muskeln und die Circulations- und Respirations-Organen ins Spiel kommen und die zur Verbesserung der Körperconstitution beitragen.

Dabei braucht die geistige Erziehung nicht ver-

nachlässigt zu werden, sie kann und soll Hand in Hand mit der körperlichen Ausbildung fortschreiten; der Aufenthalt in geschlossenen Zimmern und sitzende Beschäftigungen müssen jedoch streng vermieden werden. Kein Geschäft oder Beruf, welcher eine derartige Thätigkeit erfordert oder dazu verführt, oder die empfindlichen Personen dem Staube und verdorbener Luft aussetzt, ist zu gestatten. Landwirthschaft, Seefahren und andere Beschäftigungen in freier Luft müssen gewählt werden. Besonderer Aufmerksamkeit bedürfen die Zeit der Pubertät und das erste ihr folgende Jahr.

Wie kann nun Alles dieses bei den Kindern der Armen in Betracht gezogen werden? Ich fürchte, wir stehen hier vor einem noch nicht gelösten und auch in der nächsten Zukunft nicht zu lösenden Problem. Lassen Sie uns aber für alle Fälle diese Grundsätze Denjenigen zur Richtschnur aufstellen, die auf die Pflege und Erziehung der Armenkinder Einfluss haben, und wir dürfen hoffen, dass allmählig doch manches besser werden wird und sogar jetzt schon geworden ist, sowohl in den einzelnen Familien, als auch in den wohlgeordneten Waisenasylen. Auch was die Schulen anlangt, müssen wir die besten hygienischen Einrichtungen verlangen, namentlich dazugehörige Spiel- und Turnplätze mit Exerciermeistern.

Gewiss sind Jedem von uns Beispiele dafür begegnet, was selbst unter scheinbar aussichtslosen Umständen durch eine vernünftige physische Erziehung geleistet werden kann; aber Sie werden es mir hoffent-

lich verzeihen, wenn ich Ihnen die Umrisse einer besonders lehrreichen Familiengeschichte mittheile. Vor ungefähr dreissig Jahren behandelte ich eine Dame, die in einer kleinen Strasse in Bloomsbury Square wohnte, an galoppirender Schwindsucht. Ihr Gatte, ein Sprachlehrer, war vor kurzem im Alter von 38 Jahren im deutschen Hospital unter meiner Behandlung an chronischer Schwindsucht gestorben. Derselbe stammte aus einer schwindsüchtigen Familie, und auch die Familie der Frau war keineswegs frei, waren doch von drei Brüdern und zwei Schwestern zwei Brüder und eine Schwester bereits an Phthise gestorben. Die Dame selbst hatte sieben Kinder im Alter von zwölf bis zu einem Jahre gehabt, von denen das zweite an tuberkulöser Meningitis gestorben war. Die Anderen und zwar vier Knaben von 12, 9, 7 und 2 Jahren und zwei Mädchen von 5 und 1 Jahr waren mit Ausnahme des jüngsten blassen rhachitischen Knaben gesund.

Nach dem Tode der Mutter nahmen wohlhabende und zugleich verständige Verwandte die Kinder zu sich, brachten sie in ihre Heimath nach einem bergigen District Schlesiens, einem der gesündesten Theile Deutschlands und erzogen sie nach dem eben beschriebenen Plane. Der älteste Sohn blieb, so lange er sich viel im Freien aufhielt, gesund, aber im Alter von 23 Jahren versenkte er sich vollständig in das Studium vom Ursprung und der Verwandtschaft der Sprachen, arbeitete Tag und Nacht, vernachlässigte die Körperübungen vollständig, nahm die meisten Mahlzeiten in seinem

Studirzimmer unter seinen Büchern ein und ging in kaum achtzehn Monaten an galoppirender Schwindsucht zu Grunde. Der zweite Sohn widmete sich der Landwirthschaft und erfreute sich bis zum Alter von 29 Jahren der vortrefflichsten Gesundheit. Da fand er seine Beschäftigung nicht einträglich genug, fing an, in einem Handlungshause, wo er den grössten Theil des Tages in einem schlecht ventilirten Comptoir eingeschlossen war, zu arbeiten und studirte daneben, um sich eine bessere Stellung zu verschaffen, fleissig zu Hause. Nach kaum zwei Jahren dieser intensiven „Stadtarbeit“ bekam er mehrere Hämoptysen und starb nach kaum zweijährigem Verlauf der Krankheit. Der dritte Sohn ist Cavallerist geworden, führt ein verständiges Leben und ist ein kräftiger Mensch von blühendem Aussehen. Das vierte Kind, damals ein Mädchen von fünf Jahren, ist jetzt die Frau eines Landpfarrers in einem gesunden Theile Schlesiens, hat keine Kinder und ist vollkommen gesund. Der jüngste, als Kind rhachitische Sohn, ist ein kräftiger Mann geworden und ist Farmer bei Manitoba in Canada und die jüngste Tochter, die bei ihm lebt, ist gleichfalls gesund und kräftig.

Die Geschichte dieser Familie ist äusserst lehrreich. Sie zeigt, dass unter günstigen Umständen selbst eine stark ausgeprägte Familienbelastung wirksam bekämpft werden kann und ich kann zur weiteren Bekräftigung der Letzteren noch hinzufügen, dass weitaus die Mehrzahl, nämlich neun von elf Vettern dieser Kinder vor Vollen-

dung des 28. Lebensjahres an Schwindsucht gestorben sind. Ferner ergiebt diese Familiengeschichte die ernste Lehre, dass bei einer Vernachlässigung der wichtigsten Gesundheitsregeln die Krankheit plötzlich auftreten und einen rapiden Verlauf nehmen kann, selbst wenn sich die Constitution in günstiger Weise entwickelt hat.

In der That zwingt mich meine Erfahrung zu der Ansicht, dass eine starke hereditäre Anlage, namentlich von Seiten der mütterlichen Familie, die gespannteste Aufmerksamkeit, nicht nur während der ersten dreissig Jahre, sondern von der Kindheit bis zum Alter verlangt, denn das Alter schützt nicht vor Phthise. Ich habe mir verschiedene Fälle aufgezeichnet, in denen die Gesundheit bei guter Lebensweise bis zu fünfzig Jahren ungetrübt war und wo sich die Phthise erst später unter unhygienischen Einflüssen entwickelte. So war z. B. L. C. M. hereditär schwindsüchtig belastet von Seiten der Mutter, als Seefahrer bis zum Alter von 52 Jahren vollkommen gesund. Da zog er sich wegen einer chronischen, tödtlichen Krankheit seiner Frau vom Dienste zurück und war, in Folge der Pflege, viele Monate an das Haus gefesselt. Es entwickelte sich eine Dyspepsie und Phthise, und im Alter von 56 Jahren trat der Tod ein. A. D., ebenfalls schwindsüchtig be- anlagt von Seiten der Mutter, erfreute sich als Reisender eines Handlungshauses der besten Gesundheit, bis er im Alter von 54 Jahren diese Beschäftigung mit dem Comptoirdienst als Theilhaber des Hauses vertauschte und ganz in der Stadt lebte. Nach einem

Jahre gerieth seine Gesundheit ins Schwanken und er starb, bevor er 59 Jahre alt geworden war.

Ich könnte noch andere ähnliche Beispiele anführen und habe wiederholt Gelegenheit gehabt, die Schwindsucht als die sichere Todesursache bei Leuten über sechzig Jahren zu sehen, bei denen trotz einer erblichen Disposition in vorgerückteren Jahren die Lebensversicherung angenommen war, weil die Gesellschaft glaubte, in so hohem Alter den Ausbruch der Phthise nicht mehr fürchten zu dürfen. Ich bin überzeugt, dass bei sehr ausgeprägter erblicher Anlage immer nur jene Sicherheit vorliegt, von welcher der Dichter sagt, dass sie „der grösste Feind der Menschheit sei“.

Ueberhaupt scheint die allgemeine Annahme, dass die Schwindsucht in der späteren Zeit des Lebens seltener sei, nicht recht begründet. Dr. SOMMERBRODT fand unter fünfundzwanzig Sectionen pensionirter Militairs als Todesursache elfmal tuberkulöse Läsionen, bei einem Durchschnitts-Todesalter von 82 Jahren. Dr. WUERZBURG fand bei einem Vergleich der Anzahl von Schwindsuchts-Todesfällen in gewissen Altern mit der Anzahl lebender Personen in demselben Alter, dass die Phthise in der preussischen Monarchie entschieden bei alten Leuten eine häufigere Todesursache sei, als bei jungen. So giebt er an unter 10000 Lebenden

93 Todesfälle an Phthise in der Zeit von 60—70 Jahren

fast	68	=	=	=	=	=	=	50—60	=
nur	41	=	=	=	=	=	=	30—40	=
=	30	=	=	=	=	=	=	20—25	=

Auch in Kopenhagen steigt nach LEHMANN die Sterblichkeit an Phthise im Verhältniss zur Zahl der lebenden Personen desselben Alters mit den höheren Jahren bis zu 75 Jahren.

Es bestehen hier jedoch Verschiedenheiten in verschiedenen Ländern. In England und Frankreich z. B. ist die Sterblichkeit am grössten zwischen 15 und 35 Jahren. Worin die Ursachen dieser Verschiedenheit zu suchen, ist nicht leicht zu sagen; sie beruhen zum Theil wohl auf den verschiedenen Bezeichnungen, die man den Krankheiten in den einzelnen Ländern giebt. So ist in England die Zahl der Todesfälle im Alter an „Lungenkrankheiten“ grösser, als in Deutschland, die an „Lungenschwindsucht“ kleiner. Es ist möglich, dass manche Fälle, die in England als „chronische Bronchitis“ oder „andere Lungenkrankheit“ geführt werden, in Deutschland „Phthise“ heissen. Die Verschiedenheit mag aber auch von der Thatsache herrühren, dass in Deutschland während der viel kälteren Winter mehr alte Leute in enge, schlecht ventilirte, ofengeheizte Zimmer eingeschlossen sind, als in England, wo die Kälte nie so stark wird und wo die offenen Feuerstellen die Luft nicht in demselben Masse verderben.

Die vorbeugende Behandlung bei erworbener phthisischer Anlage ist im Princip der bei ererbter gleich, sie braucht sich jedoch im Allgemeinen nicht über das ganze Leben, sondern nur auf einen kürzeren oder längeren Zeitraum zu erstrecken. Die vorbeugende Behandlung muss hier je nach der Consti-

tution, den äusseren Umständen, der Individualität, den die Prädisposition verursachenden Verhältnissen und dem vorzugsweise geschwächten Körpertheil oder Organ modificirt werden. Sie werden nicht wünschen, dass ich auf die Details eingehe, werden mir aber kurz einige wenige Punkte zu besprechen erlauben.

Eine Hauptquelle der Phthise bildet die Neigung zu Catarrhen der Respirationsschleimhaut. Diese Neigung darf nicht durch Einsperren in heisse Räume und Vermeidung der frischen Luft bekämpft werden, sondern sie verlangt im Gegentheil Abhärtung. Hierzu gehört Gewöhnung der betreffenden schwächlichen Personen an beständigen Aufenthalt im Freien bei wollener aber nicht überladener Kleidung, Gehen, Reiten und Fahren im offenen Wagen, bei fast jedem Wetter, ausgiebige aber natürlich verständige Ventilation der Zimmer, regelmässige Waschungen der Haut, anfänglich lau, vielleicht mit etwas Essig, später kalt mit tüchtigem Frottiren und Kräftigung des ganzen Körpers durch nahrhafte Kost oder durch häufigen längeren Aufenthalt an der See oder im Gebirge, je nach Art der Constitution. Diese so oft wiederkehrenden catarrhalischen Affectionen können in verschiedener Weise prädisponirende Ursachen bilden, besonders dadurch, dass sie zu Schleimhautverletzungen führen und so das Eindringen der Bacillen gestatten, oder dadurch, dass sie die Epithelzellen der Schleimhaut in ihrer Flimmerthätigkeit schwächen, ferner dadurch, dass sie durch unwillkürliches Hemmen tiefer, Husten hervorrufender In-

spirationen andauernd eine unvollkommene Athmung veranlassen, oder endlich dadurch, dass sie die Ernährung und Widerstandsfähigkeit des gesamten Körpers angreifen. Gerade der letzte Punkt ist wesentlich und häufig. Viele Personen bleiben nach einer sogenannten heftigen Erkältung lange Zeit ausserordentlich matt und verlieren vollständig den Appetit, sowie die Lust zu körperlicher Bewegung und zum Arbeiten. Ich habe dies in beschränktem Masse wiederholt an mir selbst beobachtet. Noch vierzehn Tagen oder gar vier Wochen nach dem Eintritt einer allgemeinen Erkältung verursacht ein kurzer schneller Weg oder ein Spaziergang von fünf oder sechs (engl.) Meilen ein Gefühl von Ermüdung, Schweiss und eine beträchtliche Pulsbeschleunigung und ein Gang von zwölf bis vierzehn Meilen eine geringe Temperatursteigerung, von der zu gesunden Zeiten keine Spur bemerkbar ist. Dabei zeigt der Puls bisweilen wochenlang eine abendliche Beschleunigung ohne Temperatursteigerung. Es kann wohl sein, dass diese allgemeine Schwäche mit einer unvollkommenen Energie und Widerstandsfähigkeit der Epithelialzellen in den Alveolen verbunden ist oder wenigstens zu einer solchen führen könnte, wenn sie nicht durch vernünftiges Verhalten aufgehalten würde. Die Neigung, unausgiebig zu athmen, die bei längeren Erkältungen oft besteht, wird am besten durch zweckmässige Körperbewegungen, selbst wenn dieselben anfänglich sehr ermüden sollten, geheilt.

Eine ähnliche Behandlung, wie die eben den zu Catarrhen Disponirten vorgeschriebene, erfordern auch

solche Personen, die jene als „paralytische Form“ oft beschriebene unvollkommene Thoraxentwicklung und jenes als „phthisischer Habitus“ allgemein bekannte Aussehen zeigen, gleichviel ob dasselbe erblich oder erworben ist. Die unvollkommene Thoraxentwicklung insbesondere verlangt Lungengymnastik, tiefe Inspirationen mit vollkommenen Expirationen, Athmen mit erhobenen Armen, um die Luft frei in die Lungenspitzen treten zu lassen, methodisches Hügel- und Bergsteigen.

Unsere Pflicht besteht nicht nur darin, die erworbene Disposition zu bekämpfen, sondern auch darin, die Erwerbung derselben durch physische allgemein-hygienische Erziehung und durch sorgfältige Behandlung acuter Krankheiten, namentlich solcher der Respirationsorgane, wie Masern, Keuchhusten, Diphtherie, Bronchitis, Pneumonie, zu verhindern.

Die umfassenden Vorschriften, die Dr. WILSON FOX in seinem Aufsatz „Pneumonie“ in Dr. RUSSELL REYNOLD'S „System of Medicine“ niedergelegt hat, überheben mich der Pflicht, näher auf diesen Gegenstand einzugehen, ich muss aber wenigstens in Betreff der Masern, der Diphtherie und des Keuchhustens auf den schädlichen Einfluss der heissen Zimmer und der Furcht vor Lüftung hinweisen, welche Umstände ich wiederholt als theilweise Ursache der Phthise ansehen musste. Aufenthalt in einem milden Seeklima oder in gut geschützten Innlandsorten ist während der Reconvalescenz dieser Krankheiten oft von grossem Nutzen, nur ist die Anstrengung grösserer Reisen dabei zu vermeiden.

Die vorbeugende Behandlung spielt im Capitel der Phthise eine grosse Rolle, ich brauche sie nur an die Verbesserung der Sterblichkeit an Phthise unter Soldaten und Gefangenen in Folge besserer Ventilation der Casernen und Gefängnisse zu erinnern, und wir müssen immer an die wichtige Entdeckung von BOWDITCH und BUCHANAN denken, dass die Sterblichkeit an Phthise durch Austrocknen des Bodens mittelst Drainage abnimmt. Die praktische Verwerthung dieser Thatsache bedarf keiner Worte.

ZWEITER VORTRAG.

Curative Behandlung. — Verhältniss zwischen Arzt und Patienten. — I. Diät: Verdauungsstörungen; RAULIN's Untersuchungen über mineralische Substanzen; Milch; Zeit der Mahlzeiten; Schwindsuchts-curen; Alkohol. — II. Luft und Ventilation: die freie Luftbehandlung; mangelhafte Einrichtungen für die Phthisebehandlung in den allgemeinen Hospitälern; das Brompton- und Ventnorhospital; die Nothwendigkeit zahlreicher kleiner Hospitäler auf dem Lande für Phthisiker. — III. Körperübungen. — IV. Hautpflege; Kleidung.

M. H. Die wesentlichsten Punkte, die wir in Betreff der curativen Behandlung der Phthise anstreben müssen, sind folgende: Verbesserung der allgemeinen Körperernährung oder, um Dr. BEALE's Ausdruck zu gebrauchen, des „Bioplasmas“; Wiederherstellung einer normalen Athmung und Circulation in den Lungen, Beschränkung der bestehenden Krankheit und Verhinderung neuer Ausbrüche oder frischer Infection. Die wichtigsten Mittel zur Erlangung Alles dieses sind: angemessene Nahrungszufuhr, ausgiebige frische Luft bei Tag und Nacht, geregelte körperliche Uebungen, Hautpflege, gesunde Beschäftigung des Geistes. Mit anderen Worten könnten wir sagen, es muss eine Verstärkung des Stoffwechsels einerseits durch vermehrte Zufuhr von Luft und Nährmaterial für die Zellen und Gewebe, andererseits durch beschleunigte Abfuhr des verbrauchten Materials angestrebt werden, und es muss ausserdem von

den kranken Stellen der Lunge alle unreine Luft ferngehalten und ihnen so viel frische, wie irgend möglich, zugeführt werden.

Ich werde die hygienische Behandlung nach folgenden Punkten besprechen: 1. Nahrung, 2. Luft und Ventilation, 3. Körperbewegungen und Ruhe, 4. Baden und Hautpflege, 5. Klima.

Erlauben Sie mir jedoch, m. H., bevor ich auf diese Punkte eingehe, einige Worte über das Verhältniss des Arztes zu den schwindsüchtigen Kranken zu sagen. Soll der Arzt den Letzteren offen sagen, dass ihre Krankheit die Schwindsucht ist? Noch ist es die Ansicht vieler bedeutenden Aerzte, dass man dies in der Regel nicht thun solle und so lange die Phthise für eine unheilbare Krankheit galt, mag ein solches Verheimlichen wohl begründet gewesen sein, aber seit wir wissen und unseren Kranken sagen dürfen, dass die Phthise eine heilbare Krankheit ist, sollte, meiner Meinung nach, jeder Kranke je nach seiner Individualität mehr oder weniger über seinen Zustand aufgeklärt werden. Nach meinen Erfahrungen hat dies insofern eine günstige Wirkung, als der Patient dadurch, dass er sich des eigenen grossen Antheils an der Verantwortung bewusst wird, eher bereit ist, den Arzt zu unterstützen und die grossen und langdauernden Opfer zu bringen.

Ich habe bereits den Umstand erwähnt, dass eine gewisse Intelligenz seitens des Patienten und seiner Angehörigen die Behandlung wesentlich unterstützt, und dass ein Mangel an Urtheilsfähigkeit und Einsicht in

die Natur der Krankheit und die mannigfachen Gefahren derselben so wie die Mittel zu ihrer Heilung, die Prognose verschlechtert, ausser wenn wir den Patienten unter die strengste Aufsicht eines verständigen Arztes oder noch besser in eine Heilanstalt unter die Controle des daselbst wohnenden Hausarztes respective seiner Assistenten, oder in ein gut eingerichtetes Specialhospital bringen können.

I. Diät. — Alle Diejenigen, die in der Behandlung der Phthise erfolgreich waren, haben der Ernährungsfrage grosse Aufmerksamkeit zugewandt. Sir RISON BENNETT und viele andere Aerzte haben gezeigt, dass durch „Mästen“ allein viel genützt werden kann. Es wäre leichter die Phthise zu heilen, wenn die populäre Ansicht von dem besonders starken Appetit und der guten Verdauung schwindsüchtiger Kranker wahr wäre, aber die Regel ist gerade das Umgekehrte. Je schlechter das Blut und die Ernährung der Zellen und Gewebe, je grösser demnach der Mangel, um so geringer ist oft das Verlangen nach Nahrung und der Appetit ist nicht selten launisch, die Verdauung leicht gestört. Es kommt auch vor, dass die Patienten gegen die vorgeschriebene Diät unnütze Einwendungen machen, und man muss ihnen dann zuweilen offen erklären, dass sie ohne eigene aufrichtige und standhafte Hülfe keine Aussicht auf Genesung haben. Dabei dürfen jedoch die Einfälle und Grillen der Kranken nicht gänzlich missachtet werden. Die Speisen, die sie wünschen, müssen, wenn sie überhaupt zu erlauben sind, beschafft, es muss soviel als

möglich für Abwechslung gesorgt werden, das Kochen und Serviren der Mahlzeiten muss appetitlich sein.

Häufig ist das gute Beispiel Anderer von Nutzen und hierin liegt ein Vorthail der Special- und Heilanstalten für Phthisiker, wie der Dr. BREHMER'schen in Görbersdorf und der Dr. DETTWEILER'schen in Falkenstein. Ich habe auch in Davos und St. Moritz Patienten gesehen, die in Gesellschaft anderer Kranker an Menge und Auswahl soviel assen und tranken, wie sie im eigenen Heim allein oder unter den Ihrigen niemals gegessen hatten. — Obgleich es nicht möglich ist, bestimmte Regeln für alle Fälle aufzustellen, so gilt doch fast allgemein der eine Satz, dass diejenigen, die an fortschreitender Phthise leiden, die erforderliche Nahrungsmenge in häufigen kleinen Mahlzeiten zu sich nehmen sollen und nicht nur in zwei grossen Mahlzeiten wie in Frankreich oder in drei, wie in deutschen und schweizer Hôtels. Hierin liegt einer der Gründe, weshalb Hôtels meist nicht für die Behandlung fortschreitender Phthisen passend sind. Dem ersten und zweiten Frühstück und dem Mittagessen müssen vier ergänzende Mahlzeiten zugefügt werden, nämlich früh Morgens, zwischen erstem und zweitem Frühstück, zwischen zweitem Frühstück und Mittagessen, und Abends.

Bevor wir einige der wichtigsten Nahrungsmittel durchsprechen, möchte ich an die Möglichkeit erinnern, dass ein wichtiger Zusammenhang zwischen dem Leben der Tuberkelbacillen und der Qualität der Nahrung, die wir zu uns nehmen, bestehen kann, namentlich in

Betreff der Salze, die in das Blut, in die Zellen und die Gewebe übertreten. Vor einiger Zeit hatte ich das Vergnügen, einem gedankenvollen Vortrage des Dr. VIVIAN POORE in der „Society of Arts“ beizuwohnen, in welchem derselbe die Resultate der höchst lehrreichen Untersuchungen M. RAULIN'S über das Wachsthum des *Aspergillus niger* mittheilte. Ein kurzer Abriss dieser Untersuchungen steht in Dr. DUCLAUX'S Handbuch über „Fermentation“, geschrieben für die „International Health Exhibition von 1884“. Nach vieler Mühe fand RAULIN folgende Flüssigkeit als bestes Nährmedium für den *Aspergillus*. Sie ist bekannt als „RAULIN'S Flüssigkeit“:

Wasser	1500	Kieselsaures Kalium	0,07
Zucker	70	Magnes. carbon.	0,4
Acid. tartar.	4	Schwefels. Ammoniak	0,25
Salpeters. Ammoniak	4	= Zink	0,07
Phosphors. = ...	0,6	= Eisen	0,07
Kal. carbon.	0,6		

Sät man die Sporen in diese Flüssigkeit aus, so kann man zwei Ernten von *Aspergillus* erzielen, die zusammen 25 Gramm wiegen, bereitet man die Flüssigkeit aber ohne das Kalium, so geht der Ertrag bis auf 1 Gramm herunter, die Ernte beträgt nur noch $\frac{1}{25}$ des Früheren, und sie fällt bis zu $\frac{1}{200}$, wenn man die Phosphorsäure, und zu $\frac{1}{150}$, wenn man das Ammoniak fortlässt. Das Weglassen des Zinkes würde die Ernte bis zu $\frac{1}{10}$ des Betrages bei vollständiger Flüssigkeit, mit anderen Worten von 25 auf 2,5 Gramm herunterbringen. DUCLAUX legt dar, dass das Zink — im Gewicht von nur $\frac{1}{50000}$ zur Flüssigkeit — die Ernte der

Pflanze um 700 mal ihres eigenen Gewichtes vermehrt und constatirt ferner, dass schon bei Zufügung von $\frac{1}{1600000}$ salpetersauren Silbers zu der Nähr-Flüssigkeit die Vegetation plötzlich aufhört.

Wir lernen hieraus, dass die Mikroben in derselben Weise mineralische Nahrung brauchen, wie die Pflanzen und Thiere, und wenn wir genau wüssten, welche mineralischen Substanzen der Tuberkelbacillus braucht und dieselben unserem Blut, Zellen und Geweben, ohne Schaden für uns selbst, vorenthalten könnten, so würden wir den Bacillus, indem wir alle Nahrungsmittel, welche diese Stoffe enthalten, vermeiden, seiner Daseinsbedingungen berauben.

Die Erforschung dieser Verhältnisse ist aber sehr schwer. Es ist nicht leicht für jeden Mikroben die beste Nährflüssigkeit zusammen zu stellen, was nur durch eine Reihe methodischer Forschungen erreicht werden kann. Wenn das beste künstliche Medium gefunden ist, muss erst festgestellt werden, dass der Erfolg der Aussaat stets der gleiche ist, ehe die Folgen des Fortlassens gewisser Stoffe berechnet werden können. Ebenso ist es klar, dass das Suchen nach Mitteln, welche das Wachsthum verhindern oder zerstören, von grosser Bedeutung sein kann. In Betreff der verschiedenen Nahrungsmittel weist Dr. BIDDER in Berlin darauf hin, dass, nach verschiedenen Arbeiten Dr. BUNGE's in Dorpat, die Nahrung fleischfressender Thiere mehr Soda und weniger Pottasche enthält als diejenige der Pflanzenfresser, und erinnert daran, dass

fleischfressende Thiere der Tuberkulose im Allgemeinen weniger ausgesetzt sind als pflanzenfressende. Wenn erwiesen werden könnte, dass Kali dem Wachsthum der Tuberkelbacillen wirklich förderlicher ist als Natron, dann sollten alle reichlich Pottasche enthaltenden Lebensmittel nur in kleinen Mengen genossen werden.

Von der Mehrzahl der Aerzte wird die Milch als eins der besten Nahrungsmittel bei der Behandlung der Phthise angesehen. Sie enthält Alles, dessen der Körper bedarf (die mineralischen Stoffe im richtigen Verhältniss), ist weniger reizend, als andere nahrhafte Speisen und ist leichter verdaulich. Die Milch zeigt in ihrer Qualität Verschiedenheiten bei verschiedenen Thieren und auch bei demselben Thiere je nach der Art des Futters und anderen Einflüssen und Bedingungen, aber wir meinen, wenn wir einfach von Milch sprechen, die gewöhnliche Kuhmilch. Die gefährlichen Substanzen, welche mit ihr in den Körper kommen können, wie die Fiebergifte und die Tuberkelbacillen — bei derartig erkrankten Kühen, namentlich bei kranken Eutern — werden, soviel wir wissen, durch kochen zerstört und wir sollten darum, wenn uns die Milchquelle nicht ganz sicher erscheint, die Milch immer abkochen lassen.

Die Kranken behaupten oft, die Milch bekomme ihnen nicht, aber ich habe diese Behauptung nur selten als wirklich wahr befunden. In manchen Fällen, wo eine Neigung zu Diarrhöen oder zu Magenbeschwerden besteht, muss man die Milch mit $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{3}$ Kalkwasser verdünnen, welches oft eine beruhigende Wirkung auf

die Schleimhaut des Intestinaltractus hat und ausserdem die Verkalkung der käsigen Massen befördern mag. In anderen Fällen, wo eine Neigung zu Verstopfung besteht, ist die Hinzufügung von Apollinaris oder natürlichem Selters oder Biliner Wasser nützlich, in anderen die von etwas Gerstenwasser, in noch anderen Fällen endlich, wo die Betreffenden eine Abneigung gegen den Geschmack reiner Milch haben, genügt zur Verbesserung desselben eine kleine Menge Kaffee, Thee oder Cacao. Unter Umständen, namentlich bei Personen, die an anregende Speisen einschliesslich des Alkohols gewöhnt sind, befördert ein Zusatz von Rum oder Cognac die Verdaulichkeit, dieser Zusatz muss aber unter der Controle des Arztes bleiben.

Zuweilen ist es nöthig, die Milch vor dem Gebrauch zu peptonisiren oder einen Theil des Käsestoffes und Rahms abzunehmen (gut zubereitete Molken), während es andererseits auch gerade sehr nützlich sein kann, noch Rahm hinzuzufügen.

Manche Kranke vertragen, was ich wohl kaum besonders hinzuzufügen brauche, Esel- oder Ziegenmilch besser, als Kuhmilch.

Nicht selten haben wir mit grossem Vortheil als Ersatz der Milch Kumiss gegeben. Bekanntlich ist Kumiss keine Flüssigkeit von stets gleicher chemischer Zusammensetzung, sondern wir wissen, dass Letztere je nach dem Stadium der Gährung schwankt, aber sicher enthalten ist immer mehr oder weniger Milchsäure, Kohlensäure und Alkohol. Kumiss ist anregender, als

Kuhmilch und löscht besser den Durst. In manchen Fällen haben wir den Kranken Tage und Wochen lang nichts Anderes von Nahrungsmitteln zuführen wollen oder können.

Die Quantität Milch, die den verschiedenen Kranken zuträglich ist, wechselt auch bei derselben Person je nach der Periode der Krankheit und je nach Menge und Beschaffenheit der sonstigen Nahrung bedeutend. Ich empfehle gewöhnlich in vierundzwanzig Stunden $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ Liter, aber in vielen Fällen, namentlich bei einer Complication mit Albuminurie, schränke ich die Milch und Milchspeisen oft wochenlang ganz ein.

Ich wage es nicht, die anderen Nahrungsmittel in derselben Weise, wie ich es mit der Milch gethan, zu besprechen; wer sich für Diätetik interessirt, findet die beste Auskunft in den Werken von PLAYFAIR, FRANKLAND, PARKER, PAVY und BAUER. In Betreff der Gesamtdiät will ich mich auf einige allgemeine Regeln beschränken: 1. Die Betreffenden müssen angehalten werden, so viel Nahrung zu sich zu nehmen, als ihr Verdauungsvermögen erlaubt und müssen sich bemühen, den Appetit und die Verdauungsfähigkeit durch Luft und Körperübungen, eventuell auch durch Medicamente, zu vermehren. 2. Es muss möglichst für Auswahl und Abwechslung gesorgt werden. 3. Nahrungs- oder Genussmittel von geringem Nährwerth sind zu vermeiden, da sie den Appetit für nothwendige Speisen benehmen und die Verdauung derselben hindern. Solche Dinge sind z. B. Säuren, Salate und besonders eingekochte

sauere Früchte, Zucker, Kuchen — eine Liste, die leicht bedeutend verlängert werden könnte. Kartoffeln sollten nur in kleiner Menge genossen werden, sie enthalten viel Kali im Verhältniss zum Natron, und die Erfahrung lehrt, dass der ausschliessliche oder auch nur überwiegende Genuss derselben das Entstehen der Scrophulose begünstigt.

Ich habe schon vorher erwähnt, dass es in der Mehrzahl der gewöhnlichen Fälle, ausgenommen die sehr chronischen, protrahirten Formen, besser ist, die wünschenswerthe Menge von Nahrungsmitteln in häufigeren kleinen, als in zwei oder drei grossen Mahlzeiten einzunehmen. Ich empfehle gewöhnlich mit Abänderungen je nach den äusseren Verhältnissen folgende Eintheilung:

Um 7 Uhr, oder noch früher, noch im Bett, eine Tasse Milch mit einem Thee- oder Esslöffel Cognac, Kalkwasser, Thee oder Cacao, dazu ein kleines Stück Butterbrod.

Um $1\frac{1}{2}$ oder 9 Uhr, nach dem Ankleiden, ein Frühstück von Milch mit einem kleinen Anregungszusatz von Thee, Kaffee oder Cacao, Brod und Butter, oder geräuchertes Schweinefleisch, Schinken oder Fisch.

Um 11 Uhr einen Becher Milch oder Kumiss oder zuweilen eine Tasse Fleischbrühe oder Beef-tea oder ein Butterbrödchen und ein Glas Wein.

Um 1 oder $1\frac{1}{2}$ Uhr ein kräftiges Mahl von Fleisch, Geflügel, Fisch oder Wildpret mit frischem Gemüse und etwas leichtem Pudding oder gekochten Früchten, dazu ein Glas Wein.

Um 4 Uhr ein Glas Milch oder Kumiss, oder eine Tasse Thee oder Kaffee mit viel Milch und etwas Brod und Butter oder einfache Biscuits.

Um 7 Uhr Nachmittags noch ein kräftiges Mahl, ähnlich dem zu Mittag.

Um 9^{1/2} oder 10 Uhr, zum Schlafengehen, eine Tasse Milch oder Brod mit Milch, oder Milch mit einem mehligen Zusatz nach HART, LIEBIG, NESTLE oder MELLIN. Hierbei ist bei dem Vorhandensein von Nachtschweissen die Hinzufügung eines Esslöffels „Brandy“ sehr gut.

In den Fällen mit beträchtlichem Fieber wäre es unvernünftig und unmöglich, so viel feste Speisen zu geben, wie in den chronischen, gar nicht oder nur ganz wenig fieberhaften Fällen, aber auch hier muss doch so viel leicht verdauliche Nahrung gegeben werden, wie der Kranke irgend verarbeiten kann. Es muss unser Bestreben sein, den Verfall durch reichliche Nahrung aufzuhalten und den Mehrverbrauch wieder zu ersetzen. Hier ist Alkohol von grossem Nutzen. Milch wird in ihrem natürlichen Zustande oft nicht verdaut, sie muss peptonisirt und mit reinem oder kohlensaurem Wasser oder noch besser mit Gerstenwasser oder dünnem Hafer-schleim verdünnt versucht werden. Hühnerbouillon, Kalbfleischbouillon, Beef-tea, Leim gebende Substanzen, sind unter diesen Verhältnissen sehr nützlich, während sie bei Gesunden und bei nicht fiebernden Phthisikern die solideren proteinhaltigen Substanzen nicht ersetzen können.

In den meisten Fällen möchte man dem Körper eine grössere Menge von Fett zuführen, und dieses geschieht meist besser in Gestalt von gepökeltem Schweinefleisch, frischer Butter, Milch und Fett, als in der Form von Leberthran, der jedoch auch ausserordentlich nützlich sein kann.

Es giebt eine gewisse Art von populären „Kuren“ für Phthisiker, bei welchen, mit Unterstützung der frischen Luft, Milch und verschiedene Sorten von Fett in grosser Menge genossen werden. Sie Alle kennen die Milchkuren in den verschiedenen Bergdistricten, von der Römerzeit an bis auf den heutigen Tag, ebenso wie die Kumisskuren in der Tartarei. Ich erinnere auch an die Buttermilchkur in manchen deutschen Dörfern und habe oft gehört, dass in den amerikanischen Prärien Schwindsüchtige durch den Genuss grosser Mengen von Büffelknochenmark geheilt worden sind. Vor vielen Jahren, als ich Assistent an der Bonner Klinik war, zogen zwei meiner armen schwindsüchtigen Patienten aus, um in einem Nachbardorfe Heilung zu suchen, wo sie dreimal täglich oder noch öfter einen grossen Teller Suppe aus Hundefett und Roggenmehl zu sich nahmen. Die Besserung war in der That auffallend, aber sie hatten gleichzeitig ihre Stadtarbeit im Hause mit ländlichen Beschäftigungen im Freien vertauscht. Alle diese Kuren haben zwei gemeinsame Punkte: 1. reichliche Nahrung von Fett und eiweiss-haltigen Substanzen, 2. Leben im Freien.

Ich kann das Capitel über die Ernährung nicht

schliessen, ohne auf die viel umstrittene Alkoholfrage einzugehen. So sehr ich überzeugt bin, dass die Gesunden keinen Alkohol brauchen, so hat mich die Erfahrung doch gelehrt, dass derselbe bei der Phthise, namentlich in dem fieberhaften Stadium, so lange die Nieren gesund sind, in der Mehrzahl der Fälle von grossem Nutzen ist. Er dient als „respiratorische Nahrung“ (BINZ) und hält die Zerstörung der Gewebe auf. BREHMER, SPENGLER, UNGER, RUEDI, VOLLAND, DETTWEILER wenden ihn in ausgedehntem Maasse an, auch AUSTIN FLINT ist ein eifriger Vertheidiger desselben.

Die Quantität und Qualität wechselt in verschiedenen Fällen beträchtlich, bei einigen ist eine Flasche oder sogar $1\frac{1}{2}$ Liter eines mässig starken Weines, oder 10 bis 12 Unzen Cognac oder Whiskey in 24 Stunden von entschiedenem Nutzen, in anderen darf kaum $\frac{1}{6}$ dieser Menge oder in noch anderen Fällen gar kein Alkohol erlaubt werden. Letzterer scheint namentlich in den Fällen günstig zu sein, in denen eine grössere Menge ohne unangenehme Erregung und Kopfweh vertragen wird, wo er im Gegentheil ein Gefühl von Wohlbefinden und vermehrter Kraft hervorruft, Appetit und Verdauung verbessert, Flatulenz und Indigestion vertreibt, das Fieber vermindert. Wo andererseits aber Klopfen der Adern, Kopfweh, Unbehagen, Röthe, grosse Erregung oder Verminderung des Appetits für gewöhnliche Speisen auftreten, da ist er entweder ganz unzulässig oder darf nur in kleinen Mengen genossen werden. Der Arzt muss nach sorgfältiger Prüfung ent-

scheiden, ob und in welchen Quantitäten alkoholische Getränke zu erlauben sind.

Auch die Qualität kann nicht immer ohne Erproben bestimmt werden. In Deutschland und Oesterreich sind die stärkeren Ungarweine sehr beliebt, in den Alpen der Rothwein aus dem Veltlin, aber in manchen Fällen sind Madeira, Marsala, Cherry, Burgunder, guter Claret, und manche reine italienische und griechische Weine ebenfalls sehr nützlich, oder in Schwächezuständen Bier, Cognac, Whiskey. Sehr oft ist Dr. DETTWEILER'S Vorschrift, den nothwendigen Alkoholbedarf in kleinen häufigen Dosen zu gewähren, von grossem Werth.

II. Luft und Ventilation. Dass schlechte Luft eine der wichtigsten Ursachen der Phthise sei, ist eine allgemein anerkannte Thatsache, aber obgleich Dr. HENRY MAC CORMAC, Dr. B. W. RICHARDSON und Andere nicht nur dies wiederholt gepredigt haben, sondern auch das, dass reine Luft das wichtigste Heilmittel sei, müssen wir doch Alle bekennen, dass in praxi mit seltenen Ausnahmen selbst die ersten Grundsätze der Luftbehandlung nur höchst unvollkommen ausgeführt werden. Wo es das Klima irgend gestattet, da ist ein vollständiges Leben an der freien Luft und in einem offenen Zelte weitaus die vielversprechendste Behandlung der Phthise, aber das ist in unseren Klimaten das ganze Jahr hindurch nicht wohl durchführbar, wenn auch gerade in dieser Richtung noch viel geschehen könnte. Sowohl unter dem Publikum als

auch unter den Aerzten herrscht eine zu grosse Furcht vor rauhem Wetter. Patienten mit chronischer Schwindsucht, die gar nicht oder nur mässig und zeitweise fiebern, müssen den grösseren Theil der meisten Tage in der freien Luft zubringen und dürfen sich nicht durch etwas Regen, Schmutz oder kühle Temperatur, oder dadurch, dass sie bei dem Herauskommen aus den geschlossenen Häusern in die freie Luft leicht zu husten anfangen, zurückschrecken lassen. Man müsste Einrichtungen treffen, die es den Patienten erlauben, warm gekleidet, gegen Wind und Wetter geschützt, in freier Luft zu sitzen.

Gerade hier zeigt sich der Grad von Einsicht, den der Kranke besitzt, als allmächtiges Element in der Aussicht auf Erfolg. Es ist, wie ich schon erwähnte, durchaus nöthig, dem Kranken und seinen Angehörigen eine Vorstellung von der Natur der Krankheit und den Mitteln zu ihrer Heilung zu geben und dadurch ihre verständige, energische und andauernde Mithülfe anzuregen. Der Kranke muss einsehen, dass es trotz der Schwierigkeiten, die einer freien Luftbehandlung in einem rauhen Klima entgegenstehen, doch noch viel schädlicher für ihn ist, sich in seine Wohnung einzuschliessen, als jeden Augenblick eines selbst mittelmässigen Tages zum Sitzen oder Gehen in freier Luft zu benutzen. Die Verbesserung des Appetites, der Verdauung und der Kräfte, das Nachlassen der Nachtschweisse, der Schlaflosigkeit und psychischen Depression sind oft so auffallend, dass der Kranke sehr bald selbst anfängt, Vertrauen zu ge-

winnen und einzusehen, wie sein Leben erträglicher geworden ist, selbst in den Fällen, wo eine Heilung unmöglich.

Wir müssen immer daran denken, dass auch in Mitten grosser Städte die Luft auf den freien Plätzen und selbst in den Strassen wesentlich reiner ist, als innerhalb der Häuser. Die Untersuchungen von ANGUS SMITH, PETTENKOFER und Anderen haben dies nach dem Verhältniss des Sauerstoffs zur Kohlensäure und anderen Verunreinigungen gezeigt, während die von MIQUEL dasselbe nach der Anzahl von Mikroben in der Luft von Paris in schlagendster Weise darthun, indem diese Anzahl innerhalb der Räume des „Hôtel Dieu“ und des „Notre Dame de la Pitié“ eine viel grössere war, als in der Rue Rivoli.

Da nun aber der grössere Theil der 24 Stunden innerhalb des Hauses verbracht wird, so sind die Zustände desselben, sowie der einzelnen Zimmer, von grösster Wichtigkeit. Der Kranke soll sonnige Wohn- und Schlafzimmer haben, denn obwohl die Sonne in der Nacht nicht scheint, verschwindet der günstige Einfluss, den sie während des Tages auf die Zimmerluft ausübt, doch nicht sofort mit ihrem Untergange, sondern hält während der Nacht und länger an. Zweitausend Cubikfuss sind für jeden Einwohner nicht zu viel Raum und die Luft muss durch ausgiebige Ventilation Tag und Nacht erneuert werden. Die Temperatur sollte, wenn möglich 17° Cels. nie überschreiten und ein offenes Feuer ist bei weitem die beste Art des Heizens. Gas ist gänz-

lich zu verbieten. Das Bett muss nach allen Seiten freistehen und der Schwindsüchtige sollte für gewöhnlich nicht länger, als acht bis neun Stunden im Bette bleiben, selbst wenn er während einiger Tagesstunden etwas fiebert. Es ist ein durchaus verwerflicher Brauch, derartige Kranke, abgesehen von den Fällen gar zu grosser Schwäche, während des grösseren Theiles des Tages im Bett zu behalten. Es wäre auch in Bezug auf die anderen Krankheiten eine der Besprechung durchaus würdige Frage, wann der Patient im Bette sein soll und wann nicht; wann er sich Bewegung machen darf oder wann still Sitzen, respective Liegen besser ist. Gerade bei der Phthise aber ist der lange Aufenthalt im Bett und speciell im Schlafzimmer ganz besonders schädlich; die Athmung, der Austausch der Luft, die Circulation in den Lungen, der Appetit, der gesammte Stoffwechsel, fast Alles wird dadurch ungünstig beeinflusst.

Bei acuten Formen und Stadien der Schwindsucht mit hohem Fieber rathe ich den Kranken nicht, viel active Bewegungen zu machen oder sich durch irgend längeres Aufsitzen zu ermüden, aber zweifellos ist gerade auch in diesem Stadium reine und frische Luft ebenso wichtig, ja vielleicht noch wichtiger als bei chronischen Zuständen. Das Bett des Kranken muss daher so stehen, dass Letzterer, ohne eigentlichem Winde oder Zuge ausgesetzt zu sein, so viel frische Luft als möglich bekommen kann. Im Sommer und auch im Winter sollte das Bett oder Lager, wenn das Wetter es erlaubt, auf einen Balcon oder Altan oder auf freies Feld, respective in

den Garten gestellt werden. Der Kranke wird dorthin getragen, in richtiger Weise zugedeckt und bleibt so vom Morgen bis zum Abend oder so lange wie möglich liegen. Manche meiner Patienten haben Wochen und Monate lang mit grossem Nutzen den grösseren Theil des Tages in zwischen zwei Bäumen befestigten Hängematten zugebracht. Der Wechsel der gewöhnlichen Bettbehandlung in geschlossenen Räumen mit diesem Lager in freier Luft oder der „Hängemattenbehandlung“, ist ein unendlicher Gewinn für den Patienten: er athmet besser, kann mehr essen, wird heiterer, schläft fester, hat weniger unter Schweissen zu leiden und auch das Fieber nimmt oft rasch ab.

Ich scheue mich davor, gegenwärtig die freie Luftbehandlung der Armen in ihren Häusern zu berühren, jedenfalls sollte man dieselben ebenfalls anhalten, so viel als möglich in freier Luft zu sein und bei offenen Fenstern zu schlafen. Ich kann versichern, dass ich viele Beispiele dafür gesehen habe, wie der Wechsel von einer Stubenarbeit in engen Arbeitsräumen oder Bankhäusern mit einer Beschäftigung in freier Luft bei jedem Wetter, einen Stillstand der Krankheit und die Genesung herbeiführte. Etwas näher muss ich jedoch auf die Behandlung armer Schwindsüchtiger in den allgemeinen Hospitälern unserer grossen Städte eingehen. Die Kranken haben hier gewöhnlich nur 800 bis 1200 C. F. Luft pro Kopf bei einer Ventilation durch einfaches Oeffnen der Fenster, die ohne Entstehen von Zug ziemlich unwirksam, im Winter oft in trau-

rigster Weise vernachlässigt wird. Die Mehrzahl dieser Kranken bringt selbst bei nur mässigem und zeitweiligem Fieber den grössten, ja bei weitem grössten Theil jedes Tages im Bett zu, was, wie ich bereits ausführte, höchstens in den acuten Fällen und Stadien oder bei ganz ausserordentlicher Schwäche gestattet werden dürfte, und, wenn sie nach Aufhören des Fiebers ausser Bett sind, sitzen, stehen oder in den Sälen herumgehen, so setzen sie sich der Zugluft aus und ziehen sich häufig frische Bronchitiden, Pleuritiden oder irgend eine andere Erkältungskrankheit zu und machen damit auf ihrer abschüssigen Bahn einen Schritt weiter.

Ich bin stets gern Hospitalarzt gewesen, aber diese Betrachtungen sind mir schon lange eine Quelle des Schmerzes und ich habe mehr als einmal, wenn ich an den Betten meiner schwindsüchtigen Kranken stand, verzweifelt gesagt, sie wären gerade hier am ungünstigsten Orte der Welt. Dabei steht das Hospital, dem ich angehöre, an einem freien Platze in Dalston und hat kleine ihm gehörige Flecke Feld, wo die Reconvalescenten sitzen und gehen können, während die Hospitäler im Innern Londons auch dieses Vortheils meist entbehren. Dies ist in der That ein Punkt, der Ihre ernstlichste Beachtung verdient, und ich bitte Sie inständigst, falls Sie mir beistimmen, das Publikum hierüber aufzuklären und Ihren Einfluss dafür zu verwenden, dass für die Behandlung Schwindsüchtiger aus den ärmeren Klassen bessere Einrichtungen getroffen werden.

Ich weiss, dass viele Aerzte und vielleicht auch Manche von Ihnen, zu denen zu sprechen ich die Ehre habe, keine Specialhospitäler wünschen. Sind die allgemeinen Hospitäler für die Behandlung der Phthise vortheilhaft eingerichtet und liegen sie in guter Luft, dann fallen einige meiner Einwände fort, aber diese günstigen Verhältnisse sind recht selten. Sehr günstig sind die Einrichtungen in dem Brompton-Hospital für Schwindsüchtige, namentlich in dem neuen Gebäude, welches ich ganz kürzlich mit Dr. THEODORE WILLIAMS zu sehen das Vergnügen hatte. Jeder der drei Theile, die für die Zimmerpatienten bestimmt sind, besteht aus einem Corridor, 10 Fuss breit; einem grossen gemeinsamen Speisezimmer, zehn Zimmern 13½ Fuss hoch, die je 1 bis 8, im Ganzen 46 Betten enthalten. Der durchschnittliche Flächenraum für jedes Bett beträgt 115, der Cubikraum 1400 Fuss. Die Ventilation ist unabhängig von den Fenstern und Caminen und verschafft jedem Kranken 4000 Cubikfuss Luft pro Stunde. Die Luft wird durch zahlreiche, in den verschiedenen Räumen in gleicher Höhe angebrachte Oeffnungen eingelassen, in den Gallerien von Osten und Norden, in den Krankensälen von Westen und Süden, der grössere Theil wird durch Hinüberleiten über heisse Wasserrohren erwärmt, während der andere Theil direct hereinströmt. Die Menge warmer und kalter Luft kann nach Wunsch gewechselt, die Temperatur stets gleichmässig erhalten werden. Die schlechte Luft wird aus den Corridoren, Krankensälen u. s. w. durch Abzugs-

röhren herausgesogen, die in die Mauern eingelassen, Oeffnungen am Boden und an der Decke haben. Diese Abzugsröhren gehen in grosse Leitungen unter das Dach, die ihrerseits in vier durch gewundene Dampfschläuche erwärmte Thürme einmünden, von denen eben die Luft aus den Zimmern ausgesogen wird.

Bei dieser Einrichtung können die Patienten in den Corridoren umhergehen oder in der mittleren Halle sitzen und sich mit einander unterhalten, ohne Zug und Kälte ausgesetzt zu sein. Es war ein grosses Vergnügen, fast alle Kranken ausser Bett zu sehen. Die mit der Lage von London, namentlich bei Ost- und Nordostwinden, unvermeidlichen Uebelstände sind auch hier die bekannte Verunreinigung der Luft und die gelegentlichen Nebel, aber die erzielten guten Resultate zeigen wie viel Gutes trotz eines solchen schweren natürlichen Mangels bei vernunftgemässer Behandlung und Einrichtung gethan werden kann.

Unendlich viel vortheilhafter ist die Lage des „National Hospital für Schwindsüchtige“ in Ventnor, welches ich seit langer Zeit kenne und kürzlich unter Führung der Doctoren COGHILL und ROBERTSON wieder besucht habe. Die „Underkliff“ ist Ihnen so gut bekannt, dass ich keine Beschreibung ihrer herrlichen und gesunden Lage zu geben brauche. Das Besondere der dortigen Einrichtung besteht, wie Sie wissen, darin, dass das ganze Hospital in Blocks für je zwölf Patienten abgetheilt ist, dass alle Krankenzimmer nach Süden liegen, dass jeder Patient ein besonderes Schlafzimmer von

1500 bis 1750, in den neuen Blocks sogar 2000 Cubikfuss Inhalt hat, dass immer sechs Patienten ein besonderes Wohnzimmer von 3000 C. F. Inhalt besitzen und jeder Block (zwölf Patienten) ausserdem ein Extrazimmer von 3000 C. F. hat, in welchem Frühstück, Thee und Abendbrod servirt werden. Die männlichen und weiblichen Kranken diniren getrennt in grossen Zimmern am Ende jedes Blocks. Zur Erneuerung der Luft bestehen verschiedene Einrichtungen, die in anderen Hospitälern für durchaus genügend gehalten werden würden, aber den maassgebenden Personen bei dieser Anstalt unzulänglich erschienen, so dass für die neuen Blocks auf Dr. DE CHAUMONT'S Wunsch eine Zufuhr von 5000 C. F. für Kopf und Stunde festgesetzt worden ist, und zwar muss die frische Luft in einer Temperatur von 17° Cels. zugeführt werden. Durch die Gründung dieses eigenthümlichen Hospitals hat sich Dr. HASSALL ein grosses Verdienst um das Publikum und die Aerzte erworben. Zwischen dem Gebäude und der See liegt ein grosses Stück freies Feld zum Bewegen oder Sitzen in freier Luft. Die Kost der Patienten ist gut geregelt, die Resultate der Behandlung sind durchaus befriedigend und die Kranken fühlen sich während ihres Aufenthaltes meist sehr glücklich.

Was ich noch gern hinzufügen möchte, sind Altane und Balkons, auf welche leichte Betten oder Lager herausgestellt werden könnten, um fieberhafte Kranke die schöne Luft geniessen zu lassen, und ferner grosse glasgedeckte Veranden mit beweglichen nach Wunsch

zu öffnenden oder zu schliessenden Glasfenstern, in denen die Kranken bei Nässe und Wind gehen und sitzen können. Ferner wären noch Sitze mit drehbaren Schutzwänden nach oben und nach drei Seiten eine nützliche Beigabe, in denen die Kranken, mit den Schutzwänden gegen den Wind gekehrt, bei offener Vorderseite trotz regnerischen und windigen Wetters sitzen können. Ich würde auch an geeigneten Stellen Mauern mit reflectirender Fläche als Schutz gegen den Wind und als Reflectoren für die wärmenden Sonnenstrahlen errichten. Zuweilen dürften auch Hängematten gut verwendbar sein.

Ausser diesen giebt es noch kleine Heilanstalten für Schwindsüchtige in Bournemouth und Torquay, aber die gesammte Bettenanzahl erscheint gegenüber der Zahl armer Schwindsüchtiger fast verschwindend klein. Wenn es Hundert solcher Hospitäler gäbe, so wäre das dem Bedarf gegenüber etwa genügend, um den nothwendigsten Mängeln zu begegnen. Ich würde aber nicht grosse, sondern kleine Hospitäler für 80 bis 100 Betten empfehlen, mit je einem bis zu drei oder vier Patienten in jedem Zimmer, mit Balkons, auf denen ein Bett stehen kann, um die fiebernden Kranken an die Luft zu bringen, von denen nie mehr wie einer in einem Zimmer sein dürfte. Es müssten gute Gelegenheiten zu Körperbewegungen und zum Draussensitzen bei trockenem und bei windigem Wetter vorhanden sein, schattige und sonnige Sitzplätze, Sitze mit drehbarem Schutz, wie ich sie eben kurz skizzirt habe, für win-

diges und nasses Wetter, und in jeder Beziehung ähnliche Vorrichtungen, wie die in Ventnor und Brompton.

Jedes Hospital müsste einen darinwohnenden Hausarzt haben und genügendes Terrain zu Körperbewegungen auf ebenem und ansteigendem Boden besitzen. Ein weiterer grosser Vorzug wäre die Nähe eines Fichtenwaldes, jedenfalls müsste das Ganze wegen der grösseren Reinheit der Luft auf dem Lande oder am See-strande liegen. Selbst in den Vorstädten ist die Luft schon wesentlich reiner, als in Mitten der Stadt, so fand MIQUEL in zehn Cubikzoll der Luft zu Montsouris (einer Vorstadt von Paris) 7600 Mikroben, in der Rue Rivoli (im Centrum von Paris) 55000 und eine noch viel grössere Anzahl in den Hospitalräumen, namentlich im Winter. Gut passende Localitäten würden sich unschwer finden lassen, Surrey, Kent, Berkshire und Hampshire bieten an den südlichen Abhängen ihrer mit Fichten bedeckten Hügel sehr günstige Plätze, z. B. zwischen Leith Hill und Ewhurst Windmill, zwischen East Grinstead, Frant, Wadhurst und Ticehurst, zwischen Ripley und Cobham, in dem Chobham-Forst, zwischen Farnborough, Minley, Bramshill Park und Eversley; bei Haslemere, auf den Abhängen von Black Down und Hind Head. Ebenso bieten die südliche, auch die südwestliche Küste geeignete Orte dar, soweit geschützte Lage, Trockenheit des Bodens und Bewegungsterrain bei der Wahl des Ortes Ausschlag geben. Die Untercliff z. B. und die Nachbarschaft von Bournemouth bieten noch einige nicht übervölkerte Plätze, ebenso Torquay, Sidmouth, Lyme

Regis, Dawlish, Hastings und auch an der Küste von North Devon, Cornwall und bei Llandudno und in Bute müssten sich geeignete Orte finden lassen.

Ich weiss sehr wohl, m. H., dass solche kleine Hospitäler für Schwindsüchtige, wie ich sie hier empfohlen habe, recht kostspielig sind und dass es schwer sein wird, das erforderliche Geld für dieselben aufzubringen, aber wenn Sie an den Nutzen derselben für die Kranken wirklich glauben und wenn Sie Ihren Einfluss gebrauchen wollten, dann würden sich Schenkungen und Vermächtnisse einstellen, und wir würden im Laufe der Zeit doch einen Schritt in guter Richtung weiterkommen.

III. Körperbewegungen. Die Körperbewegungen bilden eins der mächtigsten und wichtigsten Heilmittel. Sie sind ebenso nothwendig, wie die Luft und die Speisen, denn sie setzen den Kranken erst in den Stand, diese beiden in genügender Menge zu sich zu nehmen, wodurch er, indem frisches Material zugeführt und das alte entfernt wird, seine Gesammternährung verbessert und so mit guter Aussicht auf Erfolg gegen die Krankheit ankämpfen kann. Ich würde nicht gern einen Phthisiker ohne die Hülfe der Körperbewegungen behandeln. Um dieselben aber in richtiger Weise zu üben, dazu bedarf es der führenden Hand eines Arztes. Es giebt wohl verständige Personen, die und deren Umgebung man durch volle Aufklärung über ihren ganzen Zustand befähigen kann, das richtige Mass einzuhalten, aber derartige Personen sind unter den schwindsüchtigen Kranken recht selten, bei den Meisten hat die

Ernährung des Gehirns ebenso gelitten, wie die des Magens, der Lungen und der anderen Organe, und ihr Urtheil über den eigenen Zustand und das, was ihnen zuträglich, ist getrübt.

Wir müssen daher daran denken, dass bei weitem die Mehrzahl der schwindsüchtigen Kranken beständig am Leitzügel gehalten werden muss und dass es nöthig ist, ihnen genau vorzuschreiben, welche Art von Körperbewegungen, wieviel und zu welcher Zeit ihnen zuträglich. Gehen in der Ebene, leichtes Ansteigen mit allmählichem Fortschritt nach Dauer und Steilheit, Reiten, Schlittschuhlaufen und Schlitteln sind unter Aufsicht Alles sehr nützliche Körperbewegungen, aber jede Ueberanstrengung muss sorgfältig vermieden werden, da ein Fehler oft die Frucht Monate, ja Jahre langer Uebung zerstört. Bis zu einem gewissen Punkte kann das Ermüdungsgefühl als Führer dienen, aber nicht immer, denn manche Personen ermüden gerade zu Anfang eines Spazierganges, während sie mit dem Weitergehen immer frischer werden und andere gestehen sich selbst das Gefühl der Ermüdung nicht ein. Nur der Arzt kann das Maass der Kraftleistung bestimmen und vorschreiben, wie dasselbe durch allmählig immer ausgiebiger werdende Uebungen erhalten und vergrössert werden kann. Die Art und Weise, in welcher das Herz, der Puls, die Haut, der Appetit, der Schlaf und die verschiedenen Organe durch die verschiedenen Methoden und die Dauer der Körperbewegungen beeinflusst werden, muss dem Arzt in der Bestimmung dieser wichtigen Punkte ein Führer sein.

Besonders nützlich ist Bergsteigen, da es die ganzen Circulations- und Respirationsapparate in Thätigkeit bringt, die Expansion der Lungen und des Thorax vermehrt und eine Kräftigung der Respirationsmuskeln veranlasst. Geregelt, über Wochen und Monate fortgesetztes Bergsteigen hat in geeigneten Fällen eine wunderbare Wirkung auf alle Organe und Functionen des Körpers. Die günstige Wirkung erstreckt sich nicht nur auf die Respiration und Circulation, sondern auch auf die Verdauung, die Hautthätigkeit, den Schlaf, die Geisteskräfte und die Widerstandsfähigkeit gegen Temperaturwechsel, und wir dürfen annehmen, dass dieses einer Verbesserung von BEALE'S Bioplasma oder „Lebenssaft“ zu danken ist.

Das schon von SYDENHAM empfohlene Reiten ist gleichfalls eine vortreffliche Uebung, da es die Circulation und hierdurch die Respiration anregt und beschleunigt, es hat mir in vielen meiner Genesungsfälle als hauptsächlichstes Behandlungsmittel gedient. Das Reiten auf Eseln mag in manchen Gegenden das Reiten auf Pferden ersetzen. Auch das Velocipedfahren ist manchen Kranken nützlich. Sehr förderlich ist in chronischen nicht fieberhaften Fällen eine Lungengymnastik, d. h. ein methodisches tiefes Einathmen in frischer Luft, dem nach einer Pause eine ebenfalls tiefe Ausathmung folgt, was mehrmals am Tage ausgeführt wird. Verständige Bewegungen der oberen Extremitäten unterstützen sehr wesentlich die Ausdehnung der Spitzen und Supraclavicular-Gegenden. Wo active Uebungen

wegen zu grosser Schwäche unmöglich oder wegen bestehender entzündlicher Complicationen verboten sind, da sind Bewegungen in einem Rollstuhl sehr zu empfehlen, indem derselbe dadurch, dass man den Schutz gegen den Wind kehrt, bei fast jedem Wetter benutzt werden kann.

Fahrten im offenen Wagen sind gleichfalls gut, es darf jedoch entweder nicht sehr windig sein oder man muss eine Vorrichtung treffen, die den Wind abhält, indem man z. B. die Vorderkappe aufschlägt und mit dem Rücken nach den Pferden sitzt, was in einem Landauer leicht zu ermöglichen ist. Wer es möglich machen kann, sich in einem Boot Fluss auf- und abwärts oder bei ruhigen Tagen auch auf die See rudern zu lassen, dem kann auch diese Art von Bewegung sehr nützlich sein. Ich habe in meiner Praxis sehr oft die beste Wirkung auf Körper und Geist, und letzterer sollte bei der Phthise nie vergessen werden, von passend, in guter Gesellschaft veranstalteten Fahrten in Ruderbooten, kleinen Jachten oder Dampfern auf der Themse, dem Rhein, dem Main, Neckar, der Donau, Isar, Seine und der Mosel gesehen.

In manchen sehr chronischen Fällen nervöser Abspannung und Unfähigkeit zum Gehen und Einnehmen genügender Nahrungsmengen kann die Massage mit Vorthail an die Stelle der Körperbewegungen treten. Sie bewirkt eine starke Beschleunigung des Stoffwechsels, regt eine vermehrte Athmung an und beschleunigt die Circulation. Ich selbst habe bisher nur wenige Fälle gehabt, in welchen ich einen dem von WEIR MITCHELL und PLAYFAIR angegebenen analogen Kurplan anwenden

konnte und obgleich die Ausführung lange nicht so streng durchgeführt wurde, trat doch eine offenbare Verbesserung der Ernährung, sowie der körperlichen und geistigen Energie hervor. Allerdings scheint mir, soweit meine Erfahrung reicht, die Methode nur anwendbar bei dem Fehlen acuter Lungensymptome. Die freie Luftbehandlung ist in diesen Fällen mit der Massage verbunden worden, indem der Patient während des grössten Theiles des Tages in einem Ruhebett auf dem Balkon oder im Garten lag. Gehen wurde zu Anfang der Massagebehandlung nicht erlaubt, trat aber allmählig an die Stelle derselben.

IV. Hautpflege. Eine gewisse Schwäche der Haut ist einer der vorherrschendsten Züge, sowohl bei der phthisischen Anlage, als auch bei der ausgebildeten Krankheit und diese Schwäche sollte stets beachtet und, wenn möglich, beseitigt werden. Schon ein geringes Schwanken der äusseren Temperatur, ein kurzes, dem Zuge Ausgesetztsein oder ein Wechsel der Kleidung verursacht leicht Frösteln, welches reflectorisch die Lungen mit afficirt. Diese Schwäche der Haut ist eine häufige Quelle für Bronchitiden, Lungencatarrhe wie auch für Verdauungsstörungen und bildet ein beträchtliches Hinderniss für die Genesung der Phthisiker. Beständiger Aufenthalt in freier Luft und Bewegungen sind die besten Tonica für die Haut und genügen in vielen Fällen, während in anderen eine verständige Hydrotherapie mit ihnen zusammen angewandt oder ihnen vorausgeschickt werden muss.

In England ist die Hautpflege nie, weder vom Publikum noch von den Aerzten, vollständig vernachlässigt worden, während auf dem Continent diese Vernachlässigung eine unglaubliche war und in manchen Gegenden noch ist, und doch stammt die heutige systematische Hydrotherapie von dem Continent. Speciell in die Behandlung der Phthise hat BREHMER sie zuerst in einer bestimmten Form, als kräftige, kalte, kurzdauernde Douche auf die Brust, eingeführt. UNGER, SPENGLER, DETTWEILER und Andere haben diese Methode fortgesetzt und modificirt; JACCOUD, SÉE und andere französische Aerzte sind gleichfalls einflussreiche Vertheidiger der Hydrotherapie. Durch gut angepasste Applicationsmethoden kann zweifellos grosser Nutzen erzielt werden, aber sie bedürfen der genauesten ärztlichen Ueberwachung. Auch die gewöhnliche Behandlung der Haut sollte von einem Arzt geleitet werden, der nicht nur den Zustand der Haut allein, sondern auch die Verhältnisse des Herzens und der Circulation auf das Genaueste prüfen muss. Der vorhandene Grad von Widerstandskraft muss vorsichtig geschätzt und allmählig erhöht werden.

Bei grosser Schwäche ist das Einzige, was gethan werden kann, ein trockenes Abreiben eines Körpertheils nach dem anderen durch einen Wärter, dann Reiben der Brust mit einem nassen Tuch und schnelles Trockenreiben. Später ein sehr schnelles Waschen mit einem Schwamm und anfangs lauem und erst allmählig kälter werdendem Wasser, wonach der Patient sich noch ein-

mal zu Bett legt und ein leichtes warmes Frühstück einnimmt. Es bedarf schon eines beträchtlichen Grades von Widerstandsfähigkeit, um Morgens nach dem Aufstehen ein Waschen des ganzen Körpers mit kühlem oder kaltem Wasser mit nachfolgendem kurzen schnellen Abreiben mit Vorthail zu vertragen, wie die Meisten von uns Gesunden es täglich ausführen und wie es J. HENRY BENNET, dessen Ansichten über die Hygiene bei Phthise einen so guten Einfluss ausgeübt haben, nachdrücklich empfiehlt. In vielen Fällen energischer Widerstandsfähigkeit ist ein schnelles Eintauchen in kaltes Wasser, bei Anderen ein kurzes Sturzbad und wieder bei Anderen ein laues Bad von einigen Minuten mit nachfolgender kalter Douche oder Eintauchen in kaltes Wasser die beste Methode.

Manche treffliche Bemerkungen über Baden und Hautpflege stehen in dem „Book of Health“ des Mr. MALCOLM MORRIS unter dem Abschnitt „Haut“. Obgleich nun durch diese Maassnahmen die Haut gekräftigt wird, darf der Patient nicht versäumen, von Kopf bis Fuss wollene Kleidung zu tragen, er darf beim Gehen oder Reiten nicht mit schweren Kleidern beladen sein, muss aber beim Sitzen oder bei passiven Bewegungen recht viel warme Umhüllungen haben. Der Einfluss der Kleidung auf die Gesundheit ist in einer Schrift von Mr. F. TREVES und in dem „Book of Health“ gut besprochen, auch das kleine von A. HESS in's Englische übersetzte Buch PETTENKOFER's enthält nützliche Winke.

DRITTER VORTRAG.

Kurorte. — Reinheit der Luft das wichtigste Element. — Mikroben. — Klima hoher Regionen. — Widerlegte Einwände. — Allgemeine Charaktere. — Physiologische und therapeutische Wirkung. — Die Schweizer Alpen. — Die Peruvianischen Anden. — Die Rocky Mountains. — Das Südafrikanische Hochland. — Heimische Kurorte.

M. H. — Es ist schwer über die klimatische Behandlung der Phthise etwas Neues zu sagen, da die Literatur über diesen Gegenstand so reich an guten Arbeiten ist. Ich brauche nur die Namen Sir JAMES CLARK, WALSH, J. E. POLLOCK, KING CHAMBERS, J. H. BENNET, C. J. B. WILLIAMS und C. THEODORE WILLIAMS, A. A. WATERS, THOROWGOOD, F. und P. NIEMEYER, ROHDEN, FRANKLAND, JACCOUD, BIERMANN, THILENIUS, H. HASSALL, SÉE, SYMES THOMPSON, MARCET, CLIFFORD ALLBUTT, BURNEY YEO, SPARKS, DENISON, SOLLY und TYNDALE zu nennen. Die Bemerkungen, die ich zu machen gedenke, können nur sehr fragmentarisch sein.

Die Unterschiede zwischen den verschiedenen Fällen von Phthise sind so gross, dass es unmöglich ist, bestimmte Regeln für die klimatische Behandlung aufzustellen. Bei der Entscheidung zwischen verschiedenen Klimaten und Orten sind die Verhältnisse der Aetiologie,

das Stadium, in dem sich die Krankheit gerade befindet, die Grösse der Zerstörungen, etwa vorhandene Complicationen mit Krankheiten anderer Organe von grösster Wichtigkeit, aber fast noch wichtiger ist die Unterscheidung zwischen schwacher und kräftiger Constitution, zwischen erregbarer und torpider Natur, zwischen fortschreitenden oder zurückgehenden Fällen. Auch geistige Eigenthümlichkeiten, sowie die Gewohnheiten der Kranken und die Verhältnisse, in denen sie bisher gelebt haben, dürfen nicht übersehen werden.

Trotz der Ungleichheit der Fälle in diesen und anderen Punkten müssen wir doch bei allen unser Hauptaugenmerk darauf richten, dass wir es stets mit wunden und ulcerirten Oberflächen in den Respirationswegen zu thun haben, Oberflächen, die in den meisten Fällen sicher von einem specifischen Mikroben inficirt und sehr empfindlich sind gegen alle Unreinlichkeiten in der Atmosphäre, speciell gegen Mikroorganismen, die sich überall da, wo organische Zersetzungen, namentlich Fäulniss stattfinden und wo Menschen und Thiere in geschlossenen Localitäten angehäuft sind, in Unmengen vorfinden.

Danach ist es klar, dass die Reinheit oder ein aseptischer Zustand der Luft die erste Bedingung ist, die wir an ein Klima, in welches wir phthisische Personen schicken wollen, zu stellen haben. Die Temperatur, der Feuchtigkeitsgrad, der atmosphärische Druck, Licht und Sonnenschein, Electricitätsverhältnisse, Wind, häufiges oder selteneres Regnen oder Schneien, die Art

des Bodens, die Höhe über der Ebene oder dem Meerespiegel, das Alles bildet ja in seinen verschiedenen Combinationen die verschiedenen Arten des Klimas und das Alles sind, wie wir uns an einer anderen Stelle darzulegen bemüht haben, wichtige Punkte in der klimatischen Therapie, aber keins von Allen ist für den schwindsüchtigen Patienten so wesentlich, wie die Reinheit der Athmosphäre. Nach dem, was wir oben über die Nothwendigkeit guter Luft und häufiger Erneuerung derselben in den Zimmern gesagt haben, ist es wohl kaum nöthig hinzuzufügen, dass überall, wo es auch sei, die Lage und die innere Einrichtung des Hauses, speciell des Zimmers, in dem sich der Kranke zumeist aufhält, eben so wichtig ist, wie der klimatische Charakter des betreffenden Ortes.

In früherer Zeit wurde die Beschaffenheit und der Einfluss der Luft hauptsächlich nach ihrem Gehalt an Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure, Ammoniak und Wasser beurtheilt, aber seit kurzem ist durch EHRENBURG, PASTEUR, TYNDALL, MADDOX und Andere unsere Aufmerksamkeit in zwingender Weise auf die Menge der in der Luft suspendirten Partikel gelenkt worden, und namentlich sind unsere Kenntnisse und unser Urtheil über den Einfluss der Atmosphäre sehr wesentlich durch die interessanten Versuche MIQUEL'S in dem „Observatoire de Montsouris“ bei Paris bereichert worden, auf welche Professor SÉE meine Aufmerksamkeit gelenkt hat und deren Resultate bereits von Dr. POORE in seinen „Cantor lectures“ erwähnt sind. MIQUEL giebt uns

folgende interessante Tabelle über die Zahl der Bacterien, die er in zehn möglichst gleichzeitig im Juli 1883 aufgefangenen Cubikmetern Luft gefunden:

1. Bei einer Höhe von 2000—4000 Meter . . .	—
2. Auf dem Thuner See (560 Meter)	8,0
3. Bei dem Hôtel Bellevue, Thun (560 Meter) . .	25,0
4. In einem Zimmer des Hôtel Bellevue	600,0
5. In dem Park von Montsouris bei Paris . . .	7,600,0
6. In Paris selbst (Rue de Rivoli)	55,000,0.

Diese Tabelle zeigt klar, worauf wir bereits hingewiesen haben, den Unterschied zwischen geringer und beträchtlicher Höhe, zwischen Stadt und Vorstadt und auch zwischen Zimmer- und Aussenluft; die Luft in einem Zimmer des Hôtel Bellevue enthält 24 mal so viel Bacterien als die Luft auf den draussen liegenden Plätzen. Die Differenz zwischen der Luft auf dem Thunersee (8,0) und am Ufer, d. h. neben dem Hôtel Bellevue (25,0), ist ebenfalls bedeutend und die geringe Menge auf dem See mag wohl dem Fernerliegen aller Quellen organischer Zersetzung zuzuschreiben sein. Wir können daraus vernünftiger Weise annehmen, dass in der Luft auf hoher See die Bacterien noch spärlicher zu finden sein möchten. Aehnliche Untersuchungen über die Reinheit der Luft werden auch in Berlin energisch verfolgt, aber ich kenne die Resultate derselben noch nicht.

Einen anderen Punkt der Betrachtung bildet die Art, in welcher das Klima der verschiedenen Kurorte die allgemeine Ernährung und Widerstandsfähigkeit des Kranken verbessert. Dies hängt zum grossen Theile da-

von ab, ob es dem Kranken gestattet, viel in freier Luft zu sein und sich, ohne Gefahr einer Erkältung oder nachfolgender Schädlichkeit, Körperbewegungen zu machen. Nicht jedes Klima, welches dem Kranken viel Aufenthalt im Freien erlaubt, ist zugleich auch den Körperbewegungen zuträglich, das eine bringt leicht ein Gefühl von Mattigkeit und Verminderung des Appetits hervor, während ein anderes gerade das Nervensystem anregt, Appetit, Verdauung, Blutbildung und Muskelenergie verbessert und die Ausscheidung der aufgebrauchten Stoffe beschleunigt.

Wir können in mancher Beziehung die Klimaten mit Arzneien vergleichen. Es giebt Arzneien, wie z. B. das Morphinum, welches den Husten beruhigt und Schlaf verschafft, aber bei vielen Menschen den Appetit schädigt. Antipyrin hat eine wunderbare Wirkung gegen das Fieber, aber in fast allen meinen Versuchen über seine Anwendbarkeit bei Schwind süchtigen hat es den Appetit verdorben. Solche Arzneien sollten darum in der Mehrzahl hoffnungsvoller Fälle vermieden werden, da ja die Aufbesserung der Ernährung das erste Erforderniss ist. Ganz ähnlich giebt es milde Klimaten, die den Husten beruhigen, aber den Appetit und die Lust zu Körperbewegungen vermindern und darum nur in Ausnahmefällen empfohlen werden können. Dem gegenüber lindern bittere Mittel, Tonica, den Husten nicht, aber sie verbessern den Appetit und üben dadurch oft einen segensreichen Einfluss auf den Verlauf der Krankheit aus. Ganz ähnlich mildert auch die Kälte den Husten

nicht, im Gegentheil, sie führt ihn oft erst herbei, aber indem sie den Appetit der Schwindsüchtigen verbessert und sie zu ausgiebigeren Körperbewegungen anregt, begünstigt sie die Gesamternährung und übt dadurch auch einen günstigen Einfluss auf den Gang der Phthise aus.

Die Beachtung derartiger klimatischer Eigenthümlichkeiten ist für die Behandlung der Phthise höchst wichtig und diese verschiedenen Charaktere können nicht aus meteorologischen Tabellen, auch wenn dieselben noch so sorgfältig geführt sind, entnommen werden, sondern nur aus persönlicher Erfahrung und sorgfältiger Beobachtung der Kranken, sowie ihrer gesunden Begleiter. In diesen Punkten liegen die Unterschiede zwischen dem, was in populärem Sinne erschlaffendes und kräftigendes Klima genannt wird. Wir wollen jedoch die meteorologischen Tabellen und Aufzeichnungen durchaus nicht missachten, denn wir erfahren aus denselben oft wichtige Thatsachen über Natur und Stärke des Windes, Häufigkeit von Nebel und Regen, Temperaturverhältnisse, Feuchtigkeitsgrad und Zahl der sonnigen Tage, wonach wir dann sonnenlose und niederdrückende Klimaten mit häufigen kalten Winden, Nebel und Regen, die den Patienten an der nöthigen Bewegung im Freien verhindern, vermeiden können. Diese Verhältnisse sind schon ungünstig genug, aber es giebt andere, die noch mehr zu fürchten sind, z. B. das Zusammengedrängtsein menschlicher Wesen, Stagnation der Luft, die Anwesenheit faulender Stoffe, organischer Staub, tiefe Lage, feuchter Boden (BOWDITCH und BUCHANAN).

Es giebt noch Leute, die der Ansicht zuneigen, Kälte wäre bei der Phthise schädlich und Wärme heilsam, diese Ansicht ist ganz falsch. Eine andere Ansicht, dass ein gleichmässiges Klima zur Heilung der Phthise das beste sei, bedarf ebenfalls einer grossen Einschränkung. Der wichtigste Punkt bei der Güte jedes Klimas ist, wie bereits erwähnt, reine Luft, dieselbe findet sich erstens in hohen Regionen, zweitens in der Wüste, drittens auf der See; die beiden ersten Gruppen werden meist unter die gemeinsame Rubrik der Inlandklimaten, die dritte unter Seeklimaten zusammengefasst. Bei einem kurzen Ueberblick über diese Gruppen werde ich doch noch einige andere Gegenden erwähnen müssen, die auch als Zufluchtsorte für Schwindsüchtige in Gebrauch sind, obgleich sie reine oder aseptische Luft nicht als einen ihrer vorherrschendsten Züge beanspruchen dürfen.

Gestatten Sie mir, m. H., mit dem Klima hoher Regionen (Höhen- oder Bergklima) anzufangen, die in Europa erst seit verhältnissmässig neuerer Zeit in Gunst gekommen sind, während sie in Peru schon in früheren Jahren in Gebrauch waren (ARCHIBALD SMITH). Sie wurden im Anfange recht ungünstig aufgenommen. Ein auf dem Gebiet der Lungenkrankheiten mit Recht geschätzter Autor nennt z. B. im Jahre 1871 mit Bezug auf meinen Aufsatz „On the Treatment of Phthisis by Prolonged Residence in Elevated Regions“ in den „Medical and Chirurgical Transactions von 1869“ die Absicht, schwindsüchtige Kranke durch einen längeren

Aufenthalt in der Schweiz zu heilen, „eine erstaunliche, gleichsam sensationelle Neuheit in der Klimatherapie.“ In der weiteren Discussion spricht derselbe Autor von einem Winter in einem hohen Orte der Schweiz als von einem Aufenthalt „unter Nebel, Dunst, Feuchtigkeit, strengster Kälte, Frost, Eis und Schnee.“ Wahrlich, ein so grosser Arzt unser Autor auch ist, über diesen Gegenstand zeigt er sich schlecht unterrichtet und hat die Hochalpen gewiss während des Winter nicht selbst besucht, sondern seine Ansichten wahrscheinlich nach einem Schriftsteller gebildet, der den Winter über im südlichen Italien practicirt. Wir wollen die Einwände unseres Autors der Reihe nach durchsprechen, wobei sich der wirkliche Charakter des Klimas am besten zeigen wird.

1. Der „Dunst“ und „Nebel“, in Mitte deren er sich den Patienten während des Winters vorstellt, existirt thatsächlich nur in seiner Einbildung. Beide sind zweifellos in diesen hohen Thälern im Winter äusserst selten und wenn Zürich, Bern und Basel oft mehrere Tage in dichten Nebel gehüllt sind, so ist der Himmel in den Hochalpen tief blau und die Luft vollständig durchscheinend und wärmedurchlässig. M. BILLWILLER, der Chef der meteorologischen Abtheilung in der Schweiz, hat seit kurzem eine Einrichtung getroffen zur Aufzeichnung des Sonnenscheins an den verschiedenen meteorologischen Stationen und ich habe zufällig den Vergleich zwischen Davos und Zürich vom letzten November und Januar (die Nummer vom December habe ich

verlegt) bei mir. In Zürich betrug der gesammte Sonnenschein während des Novembers $48\frac{1}{2}$ Stunde, was einen Durchschnitt von 1 Stunde $36\frac{1}{2}$ Minute pro Tag ergibt, in Davos, in derselben Zeit, 128 Stunden oder 4 Stunden und 16 Minuten pro Tag. Im Januar betrug der in Zürich aufgezeichnete Sonnenschein 37 Stunden oder 1 Stunde und 11 Minuten pro Tag, in Davos $137,\text{s}$ Stunden oder $4\frac{3}{4}$ Stunden pro Tag.

Alle mit dem Alpenwinter gut vertrauten Autoren, wie SPENGLER, WATERS, FRANKLAND, LUDWIG, VOLLAND, ADDINGTON, SYMONDS, THEODORE WILLIAMS, JACCOUD und Andere bestätigen das Fehlen des Nebels und die Fülle von Sonnenschein und ich kann zur Bekräftigung noch hinzufügen, dass während in Zürich und dem ganzen tiefen Gebiet der Schweiz vom 18. bis 27. Januar dichter Nebel die Sonnenstrahlen verdeckte, in Davos 6 Stunden täglichen Sonnenscheins verzeichnet sind und welcher Art dieser Sonnenschein ist, das können sich die Bewohner der tieferen Regionen, die nie einen Winter in den Hochalpen zugebracht, kaum vorstellen.

Ende November 1869 verbrachte ich auf dem Piz Languard über 10700 Fuss über dem Meeresspiegel und auf einem Eiskegel des Morteratsch-Gletscher (über 9700 Fuss) an zwei auf einander folgenden Tagen mehr als $1\frac{1}{2}$ Stunden ohne Ueberrock. So lange ich in der Sonne blieb, empfand ich es im August und September an denselben Orten nicht wärmer, aber im Schatten würde ein Ueberzieher wohl angenehm gewesen sein,

obwohl ich auch hier trotz -4° — 6° Cels. nicht fror, da die Luft vollkommen ruhig war. Ein schwarzer Kugelthermometer in vacuo stieg in der Sonne auf 31° und 33° Cels., während ein gewöhnlicher Thermometer nur zwischen $-0,5^{\circ}$ und 0° Cels. zeigte und der ausströmende Athem schnell verdichtet wurde. Dies zeigt, dass die Luft selbst von den Sonnenstrahlen nur leicht erwärmt war und dass trotzdem der mit wollenen Kleidern bedeckte Körper den vollen Nutzen der wärmenden Strahlen hatte. Ich erwähne dieses Unterschiedes zwischen dem schwarzen Kugelthermometer und dem gewöhnlichen ganz besonders, weil er beweist, dass die eingeathmete Luft kalt ist, ein Punkt, auf den ich später zurückkommen werde. Während der erwähnten zwei Tage herrschte in den tieferen Theilen der Schweiz und in Oberitalien ein dichter Nebel.

2. Wie kann unser Autor die Luft „feucht“ nennen? Dr. FRANKLAND spricht von der ausserordentlichen Trockenheit der Luft in Davos und meint ferner, dass die Abwesenheit von suspendirten wässrigen Theilchen in der Luft zweifellos einen sehr beträchtlichen Einfluss auf das Verhindern von Erkältungen habe. Wir brauchen nur an die Thatsache zu denken, dass die Luft bei niedriger Temperatur nur eine sehr geringe Menge Wasserdampf halten kann, und dass nach Erreichung dieses tiefen Maximums der Dampf zu Nebel und Dunst verdichtet werden müsste, deren seltenes Vorkommen wir ja bereits erwähnt haben. Auch die fast beständige Klarheit und Wärmedurchlässigkeit der Luft beweisen,

dass die Quantität des suspendirten Dampfes nur eine sehr geringe sein kann. Alle Autoren stimmen in diesem Punkte überein und Dr. VOLLAND und Mr. WATERS haben noch ferner bewiesen, dass auch die Luft in den Zimmern sehr trocken, thatsächlich noch trockener, als draussen ist. Dr. WATERS fand in seinem Schlafzimmer in Davos während des Winters 1881—82 bei einer Zimmertemperatur von etwa 16° Cels. und bei Offenbleiben der Fenster während der Nacht eine relative Feuchtigkeit von 25° bis 35° .

3. Die „strengste Kälte“ und der „Frost“, von denen unser Autor spricht, werden von den Patienten in Davos und St. Moritz kaum empfunden. SPENGLER, WATERS, FRANKLAND, UNGER, A. SYMONDS, THEODORE WILLIAMS, LUDWIG, ROHDEN, PETERS, ich selbst und viele Andere haben diese Frage oft erörtert. Die Hauptpunkte, welche ein unangenehmes Empfinden der Kälte verhindern, sind: 1. die Trockenheit der Luft. 2. die Windstille. 3. die sehr warmen Sonnenstrahlen.

In einem vortrefflichen Artikel in einer der letzten Nummern des „Practitioner“, über Winterkurorte wird dieselbe Frage behandelt. „Die Temperatur des menschlichen Körpers ist sehr abhängig von der Trockenheit der Luft. Ein Canadier findet es in London bei 4° unter dem Gefrierpunkt kälter, als in Canada, wenn das Thermometer 40° unter Null zeigt. Trockene Luft hat eine sehr geringe Wärmecapacität, so dass sie, wenn sie ruhig ist, dem Körper sehr wenig Wärme entzieht“.

Bei bewegter Luft gestaltet sich die Sache wesentlich

anders, aber dieselbe ist, wie bereits gesagt, in den Haupt-Alpen-Kurorten selten, theils wegen der schützenden Berge, theils wegen des Fehlens localer Winde, so lange alle Orte mit Schnee bedeckt sind. Im Sommer ist auch dort viel mehr Wind und er wirkt dann bei ungenügender Sorgfalt oft unangenehm, erkältend, ist aber nicht so schädlich, wie er im Winter sein würde. Von der grossen Sonnenhitze habe ich bereits gesprochen und die Schriften von WATERS, FRANKLAND und Anderen sind wohlbekannt. In Folge dieses Sonnenscheins und des fehlenden Windes können sogar recht zarte Patienten viele Stunden lang, leicht bedeckt, auf offenen Altanen und Verandas oder auf Bänken längs der südlichen Bergabhänge oder um den Eis-Ring sitzen, sie können öfters Schlitten fahren und kurze Spaziergänge machen, während die Kräftigeren sich zu ausgedehnten Körperbewegungen, Schlittschuhlaufen, Schlittern zusammen-thun. Die Zeit vergeht schnell, die Mehrzahl der Kranken bringt es dahin, mehr in freier Luft zu sein als an der Riviera.

Ist die ruhige trockene Kälte der alpinen Winterkurorte schädlich? Meine Antwort ist entschieden; nein! Sie ist nicht nur nicht schädlich, sondern wohlthuend für Alle, die sich für dieses Klima eignen. Auch wenn die Sonne nicht scheint, dürfen die Kranken, die gehen können, draussen sein, vorausgesetzt, dass kein kalter heftiger Wind weht und die Meisten können bei sorgfältiger Kleidung sogar an ruhigen Abenden spazieren gehen. Die Gefahr, sich zur Zeit des Sonnenunterganges

zu erkälten, ist viel geringer, als in den Kurorten der Riviera. Die Furcht vor trockener, ruhiger, mässiger Kälte ist nur ein Rest alten Vorurtheils.

Ein schwindsüchtiger Patient ist auch im Winter, wenn er an einem vorsichtig gewählten Orte in seinem Bett liegt, unter besseren Genesungsbedingungen, als in einem geschlossenen Zimmer. Die niedrige Temperatur der Luft hat den einleuchtenden Vorzug, dass die Bacillen und andere Mikroben bei ihr nicht gedeihen können und jede Fäulniss aufhört. Dazu kommt noch, dass die niedrige Temperatur der eingeathmeten Luft zu einem grossen Wärme- und Wasserverlust führt. Daher der Vortheil in antipyretischer und antiseptischer Beziehung. Die Krankheit wird aufgehalten, indem die Wunden austrocknen und das Wachsthum der Bacillen in der Lunge verhindert wird. Die in vielen Fällen beobachtete Verringerung des Auswurfes und vielleicht auch der Nachtschweisse ist diesen Umständen zuzuschreiben. Die Lungencirculation und die Energie des rechten Herzens wird verstärkt, um den Wasserverlust zu ersetzen und die Zellen und Gewebe der Lungen müssen ebenfalls günstig beeinflusst werden. Auch die respiratorischen Thoraxbewegungen werden nothwendiger Weise ausgiebiger und diese Expansion des Thorax bewirkt eine Kräftigung der Thoraxmuskeln und unterstützt die Respiration. Es ist nicht zu viel gesagt, dass eine Hauptwirkung des Winterklimas der Hochalpen auf der vermehrten Einathmung dieser kalten, trocknen, reinen, verdünnten Luft beruht.

4. In Betreff von „Eis“ und „Schnee“ in dem Winterklima der Hochalpen erkennen wir unseres Autors Correctheit vollkommen an, finden aber an beiden ebenso wenig etwas Schlechtes, wie an der ruhigen kalten Luft. In der That sind beide kaum von einander zu trennen, denn Eis und Schnee verhüten, indem sie den Boden zudecken, Staub, Zerfall und die mit Mikroben erfüllten Ausdünstungen des Bodens. Die Ruhe der Luft und das Fehlen localer Winde (Thal- und Bergwinde) beruhen zum Theil auf der Eis- und Schnee-Hülle des Bodens; ferner können die Kranken da, wo die Wege Monate lang mit Schnee bedeckt sind, ohne Gefahr für nasse Füße spazieren gehen und auch die gesunden Körperbewegungen, wie Schlittenfahren, Schlittern und Schlittschuhlaufen für die kräftigeren Patienten und ihre Begleiter sind gewiss nicht zu unterschätzen.

Nachdem wir so die nach unserem Autor schlechten Eigenschaften des alpinen Winters widerlegt haben, müssen wir bei Besprechung der Reinheit und Dünne der Luft noch einige Minuten verweilen. Die Reinheit oder der aseptische Charakter der Luft hängt direct mit der Kälte, dem Eis und dem Schnee und mit der spärlichen Bevölkerung und Industrie zusammen. Ich bin stets geneigt gewesen, gerade diesem Punkte, insbesondere dem relativen Fehlen aller Sporen, den günstigen Einfluss der Höhenaufenthalte auf die Phthise zuzuschreiben und als Professor TYNDALL im Jahre 1868 meine Aufmerksamkeit auf PASTEUR'S 1862 veröffentlichte Untersuchungen

lenkte, wurde ich in dieser Ansicht, die ich 1869 in der „Medical and Chirurgical Society“ öffentlich aussprach, noch bestärkt. Die bereits oben erwähnten von MIQUEL mitgetheilten Angaben über das Fehlen der Mikroben in den Alpen, in Orten über 2000 Meter, beweisen schlagend die Reinheit der Luft. Wir dürfen aber der Thatsache gegenüber nicht blind sein, dass die Reinheit der Luft überall da, wo Menschen und namentlich Kranke in grösserer Anzahl zusammen leben, sehr leicht beeinträchtigt wird.

Die Verdünnung oder Feinheit der Luft, mit welcher ihre Leichtigkeit und die Verminderung des Dunstes zusammenhängen, soll verschiedene Zustände veranlassen können, z. B. einen Sauerstoff-Hunger oder jene eigenthümliche Form der Berganämie, von deren Vorkommen in den Alpen ich selbst mich allerdings nicht habe überzeugen können. Sicher scheint zu sein, dass mehr Blut zur Oberfläche der Haut strömt und dass dieses Organ besser ernährt wird, dass die inneren Theile im Verhältniss hierzu etwas entlastet werden, dass ferner das Austreten der Kohlensäure aus dem Blut leichter vor sich geht (MARCET und CHERMOND). Weniger zuverlässig scheint mir, dass die verringerte Menge von Sauerstoff in einer bestimmten Luftquantität zur Einathmung grösserer Volumina von Luft und damit zu einer stärkeren Ausdehnung der Lungen und des Thorax führen soll, welche Theorie von verschiedenen Autoritäten verfochten und in neuester Zeit in besonders plausibler Weise von Professor JACCOUD, einem grossen

Vertheidiger der heilenden Wirkung alpiner Klimaten, in seinem schätzenswerthen Werke über Phthise, von dem eine gute englische Ausgabe von Dr. LUBBOCK erschienen ist, erklärt worden ist.

Ich bin augenblicklich nicht genügend darauf vorbereitet, die Unrichtigkeit dieser Theorie darzuthun, aber die Experimente von FRANKLAND und TYNDALL über das Brennen von Lichten auf der Spitze des Mont Blanc und in Chamouny ergeben, wie ich bereits 1869 und in späteren Aufsätzen über diesen Gegenstand dargelegt habe, dass, obgleich die Leuchtkraft der Flammen auf der Spitze des Mont Blanc viel geringer erscheint, die Menge des verbrauchten Stearins oder, mit anderen Worten, die Energie der Verbrennung fast genau dieselbe ist, wie in Chamouny. Dieses bemerkenswerthe Resultat wird von den Autoren des Experiments der grösseren Beweglichkeit der einzelnen Atome in der verdünnten Luft zugeschrieben. Die Atome ersetzen durch die Schnelligkeit ihrer Bewegung die Kleinheit ihrer Zahl. Ich kann die Versuche von Dr. THEODORE WILLIAMS über die Zunahme des Brustumfanges, insbesondere der kranken Seite, für verschiedene günstig verlaufene Fälle durchaus bestätigen, möchte diese Zunahme jedoch nicht aus der Spärlichkeit des Sauerstoffs herleiten, da die Einathmung der reinen kalten Luft zur Erklärung genügt. Ob die dünne Luft der hohen Regionen die Lebensfähigkeit der Mikroben aufhebt und ob dadurch, wie MIQUEL zu glauben scheint, die Dünnheit eine Quelle der Reinheit ist, vermag ich nicht

zu sagen, aber ich sollte meinen, dieser Punkt könnte durch Experimente festgestellt werden.

Ich muss mir das Vergnügen versagen, näher auf die einzelnen Eigenthümlichkeiten der Gebirgsluft und Gebirgskurorte einzugehen. Die hauptsächlichsten und für uns wichtigsten Punkte sind: 1. die Reinheit und aseptische Beschaffenheit der Luft, das relative Fehlen suspendirter Massen, 2. die Trockenheit der Luft sowie des Bodens und das fast gänzliche Fehlen von Nebel, 3. die Kälte oder Kühle der Luft und die vermehrte Wärme der Sonnenstrahlen, 4. die Luftverdünnung und der niedrige Druck, 5. die Intensität des Lichts, 6. die Ruhe der Luft im Winter, 7. der grosse Ozongehalt.

Die Wirkungen eines derartigen Klimas auf geeignete Kranke sind: Vermehrung des Appetits, Verbesserung der Blutbildung und der allgemeinen Ernährung, Kräftigung des Herzens und der Circulation, Beförderung der Muskel- und Nervenenergie und der Hautthätigkeit. Unter dem Einfluss dieser constitutionellen Besserungen und bei der Unterstützung durch die locale Wirkung der aseptischen trockenen, kalten Luft, durch vermehrte Ventilation der Lungen, durch Verdrängen der kranken Theile durch gesunde und durch emphysematöse Ausdehnung der Nachbarpartien, sehen wir eine allmälige Verbesserung in dem Zustande der Lungen, die zum Stillstand der Krankheit und wirklicher Heilung führt.

Dauer des Aufenthaltes und Jahreszeit. Die Zeit, die der Kranke in den Hochregionen zubringen muss, wechselt ganz nach der Natur des Falles, von

vier und sechs Monaten bis zu ebensoviel Jahren, allgemein gültige Regeln können hier kaum aufgestellt werden. Der Kranke sollte so lange dort bleiben, bis er geheilt ist oder bis es sich herausstellt, dass ihm das Klima nicht zusagt. Es ist ein besonderer Vortheil dieser Klimaten, dass die Mehrzahl der Patienten mit gelegentlichen Uebersiedelungen in ähnliche nahegelegene Orte das ganze Jahr über dort bleiben kann.

Die Winterjahreszeit ist in den Alpen die beste, der Frühling ist die Zeit der allgemeinen Schneeschmelze, in der Luft und Boden feuchter und die Gefahr einer Erkältung oder einer eventuellen mikrobischen Infection grösser ist, als im Winter, aber auch wieder nicht grösser, als in den tieferen Regionen, wo die Luft zugleich erschlafter wirkt. Das Heruntergehen in tiefer liegende Orte sollte darum nicht, wie jetzt die Regel, sondern nur die Ausnahme bilden und nur nach sorgfältiger Ueberlegung und mit aller nothwendigen Vorsicht in Betreff der Reise, der Auswahl des Ortes, der Wohnung etc., geschehen.

Für den Sommer ist es wünschenswerth, Gebirgsorte zu wählen, die reich an Fichtenwäldern sind, um Schatten vor der Sonne und zugleich den Nutzen der Fichtenausdünstungen zu haben. Der erste Theil des Herbstes ist sehr schön, während der zweite den Uebergang zum Winter bildet und oft unfreundlich ist. Der Aufenthalt in den Europäischen Alpen sollte, wenn es irgend ermöglicht werden kann, im August oder Anfang September beginnen, damit die Kranken sich acclima-

tisiren können, bevor die wechselvolle Uebergangszeit anfängt.

Sie werden mich fragen, welche Höhe nothwendig ist, um einem Ort den Charakter eines Gebirgsklimas zu geben. Das ist sehr verschieden je nach dem geographischen Breitengrad, der Entfernung von der See und anderen Umständen, auf die ich hier nicht eingehen kann. Ein gutes Kennzeichen bildet bis zu einem gewissen Grade der Charakter der Vegetation. In den flachen Gegenden Norddeutschlands genügt eine Erhebung von 1500 Fuss, um eine Vegetation hervorzu- bringen, welche ungefähr der der Schweizer Alpen bei einer Höhe von fast 5000 Fuss und der der peruvianischen Anden von 10,000 bis 11,000 Fuss gleichkommt. Die isothermalen Linien geben gleichfalls einen Anhalt in dieser Frage, wir können vielleicht, aber nur ganz im Allgemeinen sagen, dass in Europa nördlich von 50° schon eine Höhe von über 1600 Fuss einige charakteristische Zeichen des Gebirgsklimas hat, zwischen 50° und 48° erst eine Höhe über 1700 Fuss und zwischen 47° und 46° eine Höhe von 3000 bis 5000 Fuss.

Ich brauche gewiss nicht besonders zu betonen, dass ich nicht der Ansicht bin, alle klimatischen Eigenschaften eines deutschen oder nordfranzösischen Gebirgsortes von 1600 bis 2000 Fuss Höhe seien die gleichen, wie die eines schweizer Ortes von 5 bis 6000 Fuss. Die Durchschnittstemperatur mag eine ähnliche sein, auch die Zeit, während welcher der Boden mit Schnee bedeckt ist, aber die Verdünnung der Luft muss

bei diesen niedrigeren Erhebungen eine geringere sein. Die Luft ist schwerer, Licht und Sonnenschein weniger intensiv und die Feuchtigkeit meistens grösser. In Betreff der Mikroben bin ich noch nicht gewiss, ihre Vertheilung ist wahrscheinlich eine ungleichmässige, aber wo nur spärliche menschliche Wohnungen und wenig Quellen des organischen Verfalls und der Fäulniss sind, wo der Boden trocken ist, namentlich wo er aus Granit und Gneis besteht, wo stagnirende Wässer fehlen, da werden die mikrobischen Elemente wahrscheinlich spärlich vertreten sein.

Nach dem Gesagten werden Sie schon vermuthen, dass ich ein Höhenklima bei erblicher und erworbener schwindsüchtiger Anlage, speciell bei Fällen mit unvollkommener Expansion des Thorax und bei sogenanntem phthisischem Habitus, ferner auch bei allen unter dem Namen Phthise einbegriffenen Zuständen anrathе, ausgenommen diejenigen Fälle, die ich als nicht passend bezeichnen muss. Nämlich 1. schwindsüchtige Patienten, die das darbieten, was ich als „erethische Constitution“ bezeichnet habe, gleichgültig, ob die Affection frisch oder vorgeschritten ist, 2. Phthisen in sehr vorgemerktem Stadium, 3. mit ausgedehntem Emphysem complicirte Phthisen, 4. mit Albuminurie complicirte Phthisen, 5. mit Herzkrankheiten complicirte Phthisen, 6. Phthisen mit Larynxulcerationen, 7. Phthisen mit sehr rapidem Verlauf und beständigem Fieber, 8. Phthisen mit starker Abmagerung, 9. Phthisen mit bedeutendem Empyem, 10. Phthisen bei Personen, die in bedeutenderen

Höhen nicht schlafen und essen können und beständig frieren.

Einige dieser Zustände bilden nicht permanente, sondern nur temporäre und zu beseitigende Hindernisse und andere, die in der Regel eine Contraindication bilden, werden in Ausnahmefällen gerade günstig beeinflusst, eine Ausnahmewirkung, wie sie oft auch bei Heilmitteln eintritt. Früher wurde eine Neigung zu Hämoptysen als eine Contraindication gegen Höhenklimaten angesehen, aber die Erfahrung hat gelehrt, dass dem nicht so sei und dass die Hämoptoe thatsächlich in den höheren Regionen sehr viel seltener vorkommt, als in den tiefen und oft durch einen Aufenthalt in Höhenorten verhütet und ferngehalten wird (ARCHIBALD SMITH, BREHMER, SPENGLER, UNGER, DETTWEILER, C. T. WILLIAMS, DENISON, SOLLY, RUEDI, PETERS und HERMANN WEBER).

Nachdem wir die allgemeinen Charakterzüge und Einflüsse der Höhenklimaten erörtert haben, kann ich mich in Betreff der wichtigsten Kurorte auf einige wenige Bemerkungen beschränken, da mich die Zeit hierzu zwingt und da in der englischen Literatur zahlreiche Beschreibungen derselben von Fach- und nicht Fachschriftstellern existiren. Ich brauche auch nicht besonders zu sagen, dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen, unter diese Classe von Klimaten eingegriffenen Orten sehr beträchtliche sind, beträchtlicher, als stellenweise bisher bekannt und beachtet, ja dass selbst in ein und demselben Alpenthal und an

demselben Orte Unterschiede je nach der Himmelsrichtung bestehen und dass das Klima desselben Ortes keineswegs in jedem Jahre das gleiche ist. Unter Anderen hat Mr. WATERS vor einigen Jahren bei Untersuchungen über die wichtigsten meteorologischen Umstände den Einfluss der verschiedenen Klimaten und ihre Wirkung auf krankhafte Zustände klar dargestellt („Proceed. Manchester Lit. & Phil. Soc. 1882, 1883 und 1884“).

Wir beginnen naturgemäss mit den Schweizer Alpen, weil sie uns am nächsten liegen und mit Davos Platz, 5100 Fuss über dem Meeresspiegel, weil es der erste Ort war, zu dem man flüchtete, indem gerade vor 20 Jahren zwei Kranke, Dr. UNGER und Mr. RICHTER, von Görbersdorf aus dorthin wanderten, dort ihre Gesundheit wiederfanden und noch heute in thätigem Berufe dort leben. Sie wurden durch Dr. SPENGLER, der bereits über das Nichtvorkommen von Scrophulose und Phthise in dem Davoser Thal geschrieben hatte, er-muthigt, gerade mit diesem Ort einen längeren Versuch zu machen. Da ich mich einige Jahre vorher in Folge einiger ermuthigender Erfahrungen, die mir, ich möchte sagen, der Zufall in den Weg geführt hatte, nach einem passenden Platz in den Alpen umgesehen, fing ich bald danach an, Patienten dorthin zu schicken.

Als ich zuerst im Jahre 1867 („Brit. Med. Journal“, vol. 11) die Aufmerksamkeit auf Davos lenkte, war es noch ein reizendes primitives Schweizerdorf, jetzt erstrecken sich zahlreiche grosse und kleine Hôtels und

Villen mehr als eine Meile längs des Fahrweges hin und Davos Dörfli, ein wenig höher oben im Thal, kann fast als Vorstadt von Davos Platz angesehen werden. WATERS, SPENGLER, FRANKLAND, UNGER, CLIFFORD ALLBUTT, ADDINGTON SYMONDS, C. T. WILLIAMS, BURNEY YEO, RUEDI, PETERS, MARCET, OTTER, JACCOUD, SÉE, SYMES, THOMPSON und Andere haben die Eigenthümlichkeiten von Davos ausführlich beschrieben. Die Anwesenheit guter Aerzte, die mehr und mehr verbesserten Einrichtungen der Hôtels, einschliesslich sonniger Altane und Verandas, die Gelegenheit zu den verschiedensten Körperbewegungen und Zerstreuungen, die relative Nähe der Bahn, die guten Strassen von derselben nach Davos ohne zwischenliegenden Pass (von Landquart oder Chur), sind äusserliche, aber sehr wichtige Zugaben zu dem allgemeinen klimatischen Charakter von Davos Platz und Dörfli. Ein Nachtheil ist es, dass der Ruf von Davos in den letzten Jahren so schnell gewachsen ist, dass zu viele und häufig nicht geeignete Fälle nach Davos geschickt werden und dass die Zahl und Grösse der Hôtels und Pensionate sich in erschreckender Weise vermehrt, so dass thatsächlich die Gefahr besteht, Davos könnte durch die ihm eigenen Vorzüge selbst ruinirt werden, denn Reinheit und aseptische Qualität der Luft ist mit dem Zusammendrängen einer grossen Menge von Kranken unvereinbar.

Mr. J. ADDINGTON SYMONDS, der Verfasser von „Davos im Winter“, hat diesen Punkt in der „Pall Mall Gasette“ vom 14. Januar 1882 genauer erörtert und ich

selbst habe diesen Umstand gleichfalls schon in einem Aufsatz über „Klimaten und Kurorte“ und in dem „Book of Health“ erwähnt. Sollte Davos ruinirt werden, so würde dieses nicht nur von den Bewohnern des Thales, sondern auch von vielen Kranken in ganz Europa als ein Unglück empfunden werden.

Tiefer herab im Davoser Thal in Davos Frauenkirch bietet ein kleines Hôtel einer beschränkten Anzahl von Kranken eine angenehme Unterkunft und noch weiter unten, aber hoch über dem Grund des Thales der Landwasser liegt an dem sonnigen Abhange des Rothhornstock Wiesen, von dem Dr. TUCKER WISE eine so anziehende Beschreibung gegeben hat. Es ist gegen Nord und Nordost gut geschützt, aber den Südwinden etwas mehr ausgesetzt, als Davos, der Schnee liegt nicht ganz so lange, die Hôtels und geselligen Vergnügungen sind nicht so angenehm, wie in Davos, aber der Aufenthalt ist weniger kostspielig, und unter Aufsicht des Dr. BUOL, eines intelligenten Schweizer Arztes, „Licentiate of the London College of Physicians“, können dort in geeigneten Fällen auch mit beschränkten Mitteln gute Resultate erzielt werden.*)

Das obere Engadin ist ein ebenbürtiger Nebenhuhler des Davoser Thales und das Dorf St. Moritz c. 6000 Fuss über dem Meeresspiegel und 280 über dem See, mit dem wohlbekannten Kulm-Hôtel und den

*) Dr. BUOL ist kürzlich nach Davos Platz gezogen, sein Nachfolger in Wiesen ist ein zuverlässiger Schweizer Arzt Dr. BALZER, der auch englisch spricht.

Häusern von KASPAR BADRUTT stellt das Davos des Nachbarthales dar. St. Moritz ist von Dr. BURNEY YEO, Mr. LIONEL TOLLEMACHE, den Doctoren LUDWIG BIERMANN und Anderen so gut beschrieben worden, dass ich mich auf einige wenige Bemerkungen beschränken kann. Davos ist etwas geschützter und unbedeutend wärmer als St. Moritz und liegt für Diejenigen, die direct von England oder vom Norden kommen, der letzten Bahnstation näher. St. Moritz liegt 900 Fuss höher, hat den Vorzug etwas längeren Schnees, hat nach den Beobachtungen Mr. WATERS' entschieden mehr Wind, hat einen Schlittschuhplatz, einen guten Lawn-tennis Platz in unmittelbarer Nähe des Hôtels und mehr Gelegenheit zu körperlichen Uebungen. Im Ganzen bietet Davos einige Vorthelle für schwerere, St. Moritz für abgehärtetere Kranke.

Die besten Lagen im oberen Engadin würden wahrscheinlich in der Nachbarschaft von Pontresina an dem Südabhange des Muraigl auf der Munt Della Bescha zu finden sein, sie würden den meisten Sonnenschein während der kürzesten Wintertage haben, würden in der unmittelbaren Nähe von Fichten- und Lärchenwäldern und ausserhalb der Region des Maloja-Windes liegen, aber die Hôtelbesitzer von Pontresina verhalten sich bis jetzt dem Plane eines Winterkurortes gegenüber feindlich, da sie fürchten, ihre Sommergäste könnten sie verlassen, wenn sie diesen Lieblingssort der Behandlung Schwindsüchtiger eröffneten. Sie sind offenbar strenge Contagionisten, es giebt jedoch z. B. bei Aola Gegenden

über 6000 Fuss über dem Meeresspiegel zur Rechten des Weges von Pontresina nach Samaden, über eine Meile von dem Ersteren entfernt, wo eine oder zwei Kuranstalten Platz finden könnten ohne Nachtheil für die Bewohner von Pontresina.

Samaden ist seit vielen Jahren als Winterkurort von schwindsüchtigen Patienten benutzt worden und die vortreffliche Kost und Bedienung im Hôtel Bernina macht in gewissem Grade gut, was das Fehlen offener und bedeckter Verandas, Balcons und Altane zu wünschen übrig lässt. Auch oberhalb von Silvaplana und Campfer an den südlichen Abhängen des Piz d'Albana und Piz Valaschin könnten gute Terrains gefunden werden. Das Etablissement des Kursaal Maloja liegt dem Winde ziemlich ausgesetzt und nicht hoch genug über dem oberen Ende des Sees von Sils, um zu allen Jahreszeiten von Nebel und Feuchtigkeit vollkommen frei zu sein, aber der Kursaal selbst ist trocken und die langen Corridore zu Körperbewegungen im Hause, sowie die Einrichtungen für beständige reichliche Zuführung warmer Luft in die Zimmer und Gänge und die gute Küche bieten für manche Mängel der Lage Ersatz. Dr. TUCKER WISE, der dort ansässiger Kurarzt ist, hat eine ermuthigende Beschreibung dieser Einrichtungen gegeben, und während ich im Herbst 1884 dort war, wurden Verbesserungen, wie geschützte Sitze im Freien, und Pavillons eingerichtet. Nach Dr. WISE sind Nebel sehr selten.

Abgesehen von ständigem Aufenthalte kann das

Maloja Hôtel als Uebergangsplatz z. B. während der Schneeschmelze, wenn Bewegungen im Freien schwierig sind, gute Dienste leisten. Einige hier zugebrachte Wochen werden für die Besucher von St. Moritz und ebenso von Davos von grossem Vortheil sein, da sie jeden Tag stundenlang in gut ventilirten Corridoren spazieren gehen können, ohne sich Feuchtigkeit oder Zug auszusetzen. Die erwähnten Ortschaften und Zug im oberen Engadin sind alle Winterkurorte der Hochalpen, die uns gegenwärtig zu Gebote stehen, in den Dolomiten, sowie oberhalb Cortina (und vielleicht San Martino di Castrozza und Campiglio) könnten geeignete Orte sein, aber dort existiren bis jetzt keine Einrichtungen für den Winter.

Viel tiefer liegt St. Beatenberg über dem Thuner See (3766 Fuss) ganz geschützt gegen Norden und Osten, ganz offen gegen Süden und sehr sonnig. Der Besitzer des Kurhauses hält das Hôtel erst seit kurzer Zeit offen und kann noch nicht von Erfolgen sprechen. Das Hôtel des Avants (3212 F. über dem Meeresspiegel und 2000 F. über dem Genfer See) hat eine sehr sonnige Lage und liegt für den Winter ausserhalb der Region der Nebel, von denen es allerdings im Frühjahr nicht ganz frei ist. Die Einrichtungen des Hôtels sind gut, aber der Schnee bleibt hier nicht so lange liegen wie in Davos und St. Moritz und obgleich St. Beatenberg in vieler Hinsicht den niedrigeren Orten am See vorzuziehen, ist es doch nicht so stärkend, wie die Kurorte in den Graubündner Alpen. Auch Seewis (2986 Fuss) ober-

halb des Weges von Landquart nach Davos hat eine heitere, sonnige, geschützte Lage. Derartige Orte werden wahrscheinlich mit der Zeit eine wichtige Rolle spielen als mittlere Kurorte für entsprechende Fälle; für solche, um ein Beispiel anzuführen, bei denen der Nutzen höherer Orte zweifelhaft ist oder bei denen dieselben direct contraindicirt sind, die man aber doch nicht gern in die ganz tief liegenden Orte schicken möchte; oder als vorübergehende Aufenthaltsorte, als Station vor oder nach den höheren Kurorten. Seewis z. B. eignet sich als Vorstation für Davos und St. Moritz sehr wohl, um jedoch wirklich brauchbar zu sein, müssten sich diese Orte, wie Seewis es gethan, mit tüchtigen, daselbst wohnenden Aerzten versehen, da es sonst unrecht wäre, ihnen Kranke anzuvertrauen, die eine besondere Sorgfalt erfordern.

Ich muss nun zwei Orte in Deutschland erwähnen, die Ihre Aufmerksamkeit verdienen, wenn ich sie auch nur flüchtig betrachten kann, es sind Görbersdorf in Schlesien und Falkenstein im Taunus.

Görbersdorf, c. 1740 Fuss über dem Meerespiegel, muss für Europa als die Wiege der Bergkurorte und der abhärtenden freien Luftbehandlung in verständnissvoller Verbindung mit der Hydrotherapie gelten. Dr. HERMAN BREHMER hat das Verdienst, diese Combination in systematischer Weise und in Verbindung mit einer strengen Ueberwachung der Kranken speciell in hygienischer und auch therapeutischer Beziehung eingeführt zu haben. Die BREHMER'sche Anstalt liegt

in einem schönen Park mit einem dazugehörigen, für stufenweises Bergsteigen eingerichteten, fichtenbedeckten Hügel. Die Anstalt verfügt über bedeckte Gänge von grosser Ausdehnung und einen angenehm erwärmten und ventilirten Wintergarten.

Falkenstein c. 1500 Fuss über dem Meeresspiegel, ist unter der ebenso verständnissvollen wie energischen Leitung des Dr. DETTWEILER ein Kurort geworden, an dem nicht nur viele Kranke gebessert und geheilt worden sind, sondern wo sie auch gelernt haben, sich später selbst zu behandeln. Die in dieser Anstalt erzielten Erfolge zeigen, was auch bei unvollkommenen klimatischen Bedingungen durch eine sorgsam geleitete hygienische Behandlung erreicht werden kann.

Im Laufe der letzten wenigen Jahre sind noch einige andere Anstalten gegründet worden, die wohl von Nutzen werden können und zur ferneren Nachahmung anregen. Aussee in Steyermark (2150 Fuss), St. Blasien (2500 Fuss) im Schwarzwald, Reiboldsgrün (2257 Fuss) in Mitten eines Waldes nahe der Bahnstation Auerbach in Sachsen und Badenweiler (1380 Fuss) in schöner Lage an dem Südwestabhange des Schwarzwaldes, verdienen besonders erwähnt zu werden.

In Norwegen ist nur das „Hausdal-Sanatorium“ über 3000 Fuss über dem Meeresspiegel und 2500 Fuss über dem Mjosen-See und vierundzwanzig Meilen von Cillehammer als geeigneter Kurort für Schwindsüchtige bekannt.

Für uns sind in der Behandlung der Phthise die

Kurorte Amerikas wichtiger. In den Peruvianischen Anden und den Rocky Mountains in den vereinigten Staaten von Nordamerika, besitzen wir in der That zahllose Varietäten des Bergklimas. In der Nähe des Aequators haben Höhen von 6000 und 8000 Fuss Wintertemperaturen ähnlich unseren Sommertemperaturen und wir müssen noch höher hinauf gehen, um passende Kurorte für die Behandlung der Phthise zu finden, aber etwas weiter vom Aequator entfernt giebt es in der Höhe von etwa 6000 oder 7000 Fuss ungefähr ähnliche Klimaten wie in den Alpen bei etwa 5000 bis 6000 Fuss. In der Nachbarschaft von Jauja und Huancayo in Höhen von 8000 bis 10000 Fuss sind verschiedene meiner Patienten von ziemlich vorgeschrittenen phthisischen Affectionen genesen, nachdem ich den Charakter des Klimas kennen gelernt hatte und von meinem verstorbenen Freunde Dr. ARCHIBALD SMITH in Lima, dessen Schriften über diesen Gegenstand Ihnen wohl bekannt sein werden, ermuthigt worden war, Kranke dorthin zu schicken.

Wie verschieden jedoch diese Klimaten von denen der Schweizer Alpen sind, mögen Sie aus dem folgenden Ueberschlag von ARCHIBALD SMITH sehen: In Huancayo, 12° südlicher Breite und $75^{\circ} 12'$ westlicher Länge, kann der jährliche Temperaturumfang im Schatten von 8° oder 9° bis 14° R. angenommen werden, während in der kälteren Stadt Jauja, von 10 000 bis 15 000 Einwohner, der während eines vollen Jahres aufgezeichnete Umfang 8° bis 12° R. oder 50° bis 59° und 60° F.

nicht überschritt, dabei ist der Himmel immer klar, sonnig, die Luft rein, kräftigend und zu körperlichen Uebungen und Vergnügungen im Freien auffordernd. Von keinem anderen Orte habe ich so günstige Resultate gesehen, wie von Jauja, aber auch von Santa Fe de Bogota (c. 10000 Fuss), Quito (c. 10000 Fuss), La Paz (12000 Fuss) und Cuzco (11250 Fuss) habe ich gelegentlich gute Berichte erhalten. Arequipa in Peru, 16° südlicher Breite, ist kürzlich von Dr. DIXON HUNTER empfohlen worden, es hat am Tage eine gleichmässige Durchschnitts-Temperatur von über 18° C. im Hause und draussen im Schatten, im Sommer und Winter. Ich zweifle nicht, dass dieses Klima wesentlich besser ist, als manche andere, namentlich als die heissen Gegenden längs des Seestrandes, und dass dort Schwindsucht geheilt werden kann, aber es ist etwas zu warm.

Die Rocky Mountains in den Vereinigten Staaten von Nordamerika sind, soviel ich weiss, erst während der letzten fünfzehn oder sechzehn Jahre als Kurorte für Schwindsüchtige benutzt worden, und sie scheinen anfangs ebenfalls viel Opposition gefunden zu haben. Wenigstens wurde der Rath, den ich vor etwa neun oder zehn Jahren verschiedenen amerikanischen Patienten gab, sich in Denver oder Colorado niederzulassen, von New-Yorker und Philadelphiaer Aerzten ziemlich hart kritisirt, speciell in zwei Fällen mit Neigung zu Hämoptysen und dennnoch ging es diesen Patienten, als sie später meinen Rath ausführten, gut. Manitou springs (6315 Fuss), Colorado springs (5775 Fuss) und Den-

ver (c. 5000 Fuss) sind die bestbekannten Orte und wiederholt von den Doctoren DENISON und SOLLY beschrieben worden, und in Dr. DENISON's lehrreichem Werk „Die Rocky Mountains-Kurorte“ sind noch zahlreiche andere Zukunftsorte erwähnt.

Dr. FRANKLAND hat mir vor kurzem einen Ort in dieser Gegend genannt, der wahrscheinlich ein wichtiger Kurort werden wird — Y e l l o w s t o n e N a t i o n a l - P a r k, erreichbar durch die Northern Pacific-Bahn. Es liegt an dem östlichen Abhange der Rocky Mountains zwischen dem 44° und 45° nördlicher Breite. Der Park ist reich an mächtigen Geysern und heissen Quellen von der grossartigsten Form und enthält zahlreiche mineralische Sprudel. Das siedende Wasser und der Dampf könnten zur Heizung von Hôtels nutzbar gemacht werden, obwohl auch Holz dort im Ueberfluss vorhanden ist. In Yellowstone giebt es soviel Raum, dass hier keine Ueberfüllung, wie in Davos, eintreten könnte.

Auch Mexico besitzt gute Kurorte, namentlich die Städte Mexico und Puebla, von welchen die wohlbekannten Werke von JOURDANET und GUILBERT schätzenswerthe Beschreibungen enthalten.

Die südafrikanischen Breiten sind von SYMES THOMPSON und dem verstorbenen HARRY LEECH, sowie von nicht professionellen Schriftstellern — TROLLOPE, E. F. SANDEMANN und OTTER ausführlich beschrieben worden. Die wichtigsten Kurorte liegen in den Orange Freistaaten, Griqualand West und dem Transvaal. Blömfontein (4700 Fuss) ist der bestbekannte Ort, aber

viele andere wie Christiania, Blömshoff, Potchefstroom, Witwater-Rand, Pretoria, Heidelberg, Utrecht, Standerton und Wakkerstroom eignen sich ebenso gut. Ueberall ist das Klima trocken, im Sommer oft sehr heiss, im Winter kalt. Ich habe viel Gutes von diesen Orten gesehen, aber die vor mehreren Jahren von einigen Bewohnern der Freistaaten ausgesprochene Zusicherung „durchaus vollkommener Heilung“ hat sich nicht recht erfüllt.

Wenn wir diese Gegenden empfehlen, müssen wir wohl daran denken, dass eine Seereise und eine lange Landtour mit dazu gehören. Diejenigen, die gute Seefahrer sind, werden mit der ersteren nicht unzufrieden sein, und die Letztere kann, falls der Patient nicht zu schwach ist und die Kosten nicht scheut, sehr vorthellhaft eingerichtet werden. Die beste Art, die hohen Regionen zu erreichen, ist die mit einem gut ausgerüsteten Ochsenwagen von Graham's Town oder Wynberg. „Wagenfahrten mit einem eigenen Ochsengespann“, sagt Mr. OTTER richtig, „sind ein langsames Fortkommen, nicht mehr als zehn oder elf Meilen durchschnittlich pro Tag, aber wenn eine solche Expedition allein aus Gesundheitsrücksichten unternommen wird, fallen die Kosten der Reise nicht ins Gewicht, und wenn der Reisende einmal in einen District gelangt ist, der ihm zusagt, hat er keine Eile wieder herauszukommen.

Viele der grossen Gebirgsketten Asiens enthalten zweifellos nützliche Kurorte, zuverlässige Kenntnisse

haben wir jedoch nur über den Himalaya, von dem man sagen kann, dass er alle Arten von Klima besitzt, da er sich über etwa 2000 Meilen erstreckt, bei einer Durchschnittsbreite von 180 Meilen und Höhen zwischen 1000 und 23 000 Fuss. Ausser diesem sind dort der Neilgherry Bereich, die Pulneys, die Aravulli oder Aravelli Gebirge, der Vindhya-District, die Western und Eastern Ghauts und mehrere andere Bereiche, wo es Kurorte von 4000 bis 8000 Fuss giebt.

Wir müssen beim Erwägen alle dieser Orte immer an die Nähe des Aequators denken und an den weiteren Umstand, dass die Halbinsel mit Ausnahme ihrer breiten Basis von enormen Massen warmen Wassers umgeben ist. Die periodischen Winde, die von diesen Meeren herkommen, sind mit Dampf gesättigt, der, sobald er in die kühleren Bergdistricte gelangt, zum Theil als Regen niederfällt. Die Ausdünstungen des feuchten Bodens sind wahrscheinlich erfüllt von lebenden Mikroben. Die Mehrzahl der indischen Bergstationen haben darum sehr wesentlich andere klimatische Bedingungen, wie die in den Peruvianischen Anden, den Rocky Mountains und Schweizer Alpen. Diese Umstände mögen die widersprechenden Ansichten der englisch-indischen Aerzte über den Einfluss ihrer Bergklimaten auf die Phthise erklären. Der von Dr. KELLET sorgsam zusammengestellte Bericht über schwindsüchtige Soldaten, die sechs Monate (April bis November) in der Krankenstation von Candour zugebracht haben, zeigt entschieden keine ungünstigen Resultate.

Ganz anders muss das Klima an den nördlichen Abhängen des Himalaya sein, denn die Luft hat, bis sie dorthin gelangt, an den südlichen Abhängen und auf den hohen Kämmen den grössten Theil ihrer Feuchtigkeit verloren und es ist leicht möglich, dass Thibet (9000—11000 Fuss) und Caschmir (5000—6000 Fuss) die schönsten Kurorte besitzen.

Ich hatte die Absicht, m. H., mit Ihnen das Klima von Nubien, Aegypten, Algier, Italien, Spanien, die Riviera, das südwestliche Frankreich, Australien, Neu-Seeland, Madeira, Teneriffa und die hohe See in ihrer Anwendbarkeit bei der Phthise durchzusprechen, aber mir fehlt die Zeit hierzu und ich hoffe, Sie werden es mir verzeihen, dass ich zu viel Zeit auf andere Punkte verwendet habe und werden nicht glauben, dass ich diese Orte, weil ich sie übergehe, missachte. Sie sind so oft und so gut von Anderen beschrieben worden (und ich selbst habe an anderer Stelle über sie berichtet), dass das jetzige Uebergehen kein Bedauern erregen kann.

Viele der in diesen Klimaten gelegenen Orte besitzen für die Behandlung der Phthise, namentlich für diejenigen Zustände und Constitutionen, die entweder zeitweilig oder für immer von den Wohlthaten des Höhenklimas ausgeschlossen sind, sehr gute Bedingungen, aber es thut mir leid, sagen zu müssen, dass bisher die Einrichtungen nirgends vollkommen befriedigende sind, auch an den beliebtesten Plätzen nicht, die mit allem modernen Comfort ausgestattet sind, wie Cannes, Men-

tone und San Remo. Die Mehrzahl der Kranken ist dort gewohnt, höchst unabhängig von ihren ärztlichen Berathern zu leben und Manche, die bei strenger Aufsicht hätten gerettet werden können, gehen zu Grunde. Der persönliche Charakter und die ärztliche Tüchtigkeit eines Dr. FRANK, BRIGHT, CHARLES, SIORDET oder eines der anderen dort practicirenden Aerzte mag in manchen, sogar in vielen Fällen einen so energischen Einfluss ausüben, dass ein williger Gehorsam erzielt wird, aber das ganze System dieser lockeren Verbindung zwischen Arzt und schwindsüchtigem Patienten ist beklagenswerth und die erzielten Resultate stehen weit unter dem, was in einer verständig eingerichteten Kuranstalt unter genauer ärztlicher Leitung in jedem Punkte allgemeiner und persönlicher Hygiene erreicht werden könnte. Letzteres wird jedoch von vielen Kranken noch immer nicht als ein Hauptgebiet der ärztlichen Thätigkeit angesehen, sondern als mehr oder weniger Jedermanns eigene Sache, für die kein Arzt erforderlich und die Jeder für sich selbst herausfinden muss. Daher die traurigste Vernachlässigung der wichtigsten Einrichtungen für das tägliche Leben der Kranken, Einrichtungen, die beständiger Aenderungen, je nach dem wechselnden Befinden des Patienten und den äusseren Umständen bedürfen und die deshalb unter der Aufsicht eines Arztes, der mit dem schwankenden Zustande des Kranken und mit den klimatischen Eigenthümlichkeiten des betreffenden Ortes vertraut ist, stehen müssen.

Ich bedauere auch höchlichst die Klimaverhältnisse

von Grossbritannien und Irland nicht ausführlich besprechen zu können. Beide Inseln enthalten, wie Sie wissen, an ihren verschiedenen Küsten und im Innern eine grosse Auswahl von Klimaten, die von Sir J. CLARK, THOROWGOOD, C. T. WILLIAMS, TRIPE, BUCHAN und Anderen gut beschrieben sind und von denen auch ich kurze Skizzen gegeben habe. Trotz aller grossen Verschiedenheiten zwischen Ost- und West-, Südost- und Südwest-Küste und den verschiedenen Inlandorten, sind doch gewisse Charakterzüge ihnen allen gemein, nämlich ein hoher Grad von Feuchtigkeit, grössere Wärme, als der geographischen Breite entspricht, relative Gleichförmigkeit in Betreff der Jahres- und Tageszeiten, ein entsprechender Grad von Sonnenlosigkeit und Trübung der Atmosphäre und beträchtliche, fast Wind zu nennende Bewegung der Luft.

Alle diese Orte besitzen als hervorragende Eigenschaft hygienische Einrichtungen, die Allem, was man anderwärts antrifft, überlegen sind, gute Kost, gute Bequemlichkeit, sie sind leicht zu erreichen und verlangen keine vollständige Trennung des Kranken von seiner Familie. Ihr physiologischer Einfluss auf die Constitution kann im Vergleich mit ausländischen Orten von gleicher Höhe als mehr oder weniger tonisirend und kräftigend, wenn auch nicht anregend, bezeichnet werden und erfordert einen gewissen Grad von Energie und Widerstandsfähigkeit der Constitution.

Wir besitzen auf diesen Eilanden gute Kurorte für die vorbeugende Behandlung, aber wir sind nicht

so recht mit Orten versehen, die die Behandlung entwickelter Phthisen, wo Lungen und Constitution ihre Integrität und Energie theilweise verloren haben, begünstigen. Wir sollten darum Alles thun, um die Mängel dieser Klimaten zu verbessern und ihre guten Eigenschaften so wirksam und vollkommen zu machen, wie nur möglich.

Geschieht dieses in unseren Kuranstalten für die Schwindsuchtsbehandlung? Nein, m. H., es giebt keine oder fast keine derartigen Einrichtungen an den Küsten von Devonshire, Hants, Sussex und selbst auf der Insel Wight nicht, mit Ausnahme der wenigen Sanitaria. Lassen Sie uns unseren Einfluss auf unsere dort wohnenden Collegen, denen es weder an Kenntnissen noch an Einsicht fehlt, sowie auf die dortigen Besitzer und das Publikum gebrauchen, um gut gelegene und gut eingerichtete Wohnungen für die Kranken zu erlangen mit zweckmässigen Balcons, auf denen leichte Ruhebetten und Schutzvorrichtungen zur freien Luftbehandlung angebracht werden können, guten geräumigen Verandas mit beweglichen Glasfenstern, offenen und bedeckten Gängen und Wintergärten zu Bewegungen bei Wind und Regenwetter, Sitzen verschiedener Art mit beweglichem Schutz, viereckigen glasbedeckten Sitzen, wie die in Hastings und St. Leonards, derentwegen diese Orte Lob verdienen, Mauern zum Schutz gegen den Wind und zur Reflexion der Sonnenstrahlen, so lange sie scheint. Wir müssen die Kranken anweisen, sich während des ganzen Aufenthaltes in einer dieser Heilanstalten voll-

ständig unter die Controle des dortigen Arztes zu stellen und sie darauf aufmerksam machen, dass die ärztliche Beaufsichtigung ebenso wichtig, in manchen Fällen noch wichtiger ist, als das Klima. Durch geeignete Maassnahmen ist der Arzt oft im Stande, den Nachtheilen eines mittelmässigen Klimas entgegen zu wirken und alle seine guten Eigenschaften zur Wirkung zu bringen, während ohne Leitung eines intelligenten Arztes die natürlichen und geselligen Reize eines günstigen Klimas eine Quelle von Fehlern sein können.

Ich hege keinen Zweifel, dass solch gut eingerichtete Heilanstalten unter Aufsicht guter Aerzte für viele Kranke, namentlich für die nicht sehr bemittelten, ein grosser Vortheil sein würde und dass mit denselben in unseren heimischen Kurorten bessere Erfolge erzielt werden könnten.

Und nun, m. H., lassen Sie mich noch einmal für die Anlage zahlreicher kleiner Hospitäler in guten Gegenden für schwindsüchtige Arme, wie ich sie in meinem zweiten Vortrage skizzirt habe, plaidiren. Sie haben mich, seit Sie mich so zu sagen als Einen der Ihrigen aufgenommen, immer mit so viel Güte und Anerkennung behandelt, dass ich hoffe, Sie werden die angeregten Vorschläge unterstützen und dadurch manches Gute schaffen. Dann, m. H., wird die Erinnerung an die Stunden, die ich das Vergnügen hatte während dieser Vorträge mit Ihnen zu verbringen, zu den schönsten meines Lebens gehören.

abhängig unter der Leitung des Verfassers zu sein.
und die damit verbundenen Aufgaben, dass die
Bewertung dieser Dinge, in manchen Fällen auch
wichtig ist, die der Mensch durch seine
Anschauung der Welt zu erreichen, das ist
einer unerschöpflichen Arbeit entgegen zu stellen und
als seine erste Aufgabe der Welt zu zeigen.
während ohne Leitung eines intelligenten Geistes die
Anschauung nur geistige Arbeit ohne günstigen Erfolg
sein würde von Nutzen sein können.

Ich habe keinen Zweifel, dass auch die
Verhältnisse unter Arbeit und Anstrengung
für die Arbeit sehr günstig sind.
große Fortschritte zu machen, die
unserer menschlichen Natur eigene
werden können.

Und nur zu dem Zweck, die Arbeit zu
die Arbeit zu machen, die Arbeit zu
den die Arbeit zu machen, die Arbeit zu
zu den die Arbeit zu machen, die Arbeit zu
nicht, die Arbeit zu machen, die Arbeit zu
mit anderen, immer und so viel, die Arbeit zu
behalten, dass die Arbeit, die Arbeit zu
Verhältnisse unerschöpflich und unerschöpflich
schönen, in der, wird die Arbeit zu
werden, die die Arbeit zu machen, die Arbeit zu
Vorwärts mit ihnen zu zeigen, zu den
meiner Leben führen.

Verlag von F.C.W.VOGEL in Leipzig.

Hoffmann, Prof. F. A. (Dorpat). Vorlesungen über Allgemeine Therapie mit besonderer Berücksichtigung der inneren Krankheiten. gr. 8. 1885. 10 M.

v. Liebermeister, Prof. C. (Tübingen). Vorlesungen über Specielle Pathologie und Therapie. I. Band. Infectiouskrankheiten. Mit 7 Abbildungen. gr. 8. 1885. 6 M.

Strümpell, Prof. A. (Leipzig). Lehrbuch der Speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. Für Studirende und Aerzte. **Zweite** vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 110 Abbildungen. 2 Bände. gr. 8. 1885. 30 M.

I. Band. Acute Infectiouskrankheiten. Krankheiten der Respirationsorgane, der Circulationsorgane und der Digestionsorgane. Mit 55 Abbildungen. 13 M.

II. Band. 1. Theil. Krankheiten des Nervensystems. Mit 47 Abbildungen. 9 M.

II. Band. 2. Theil. Krankheiten der Nieren und der Bewegungsorgane. Constitutionskrankheiten. Vergiftungen. Receptformeln. Mit 8 Abbildungen. 8 M.

Lesser, Dr. E. (Leipzig). Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Für Studirende und Aerzte.

I. Theil. Hautkrankheiten. Mit 22 Abbildungen. gr. 8. 1885. 6 M.

II. Theil. Geschlechtskrankheiten. 1885. Im Druck.

Bauer, Prof. J. (München). Ueber die Ernährung von Kranken und diätetische Heilmethoden. — Ueber Kumyss-Kuren von Dr. **Stange** (St. Petersburg). gr. 8. 1883. 10 M.

Beard, G. M. Die Nervenschwäche (Neurasthenia), ihre Symptome, Natur, Folgezustände und Behandlung. Mit einem Anhang: Die Seekrankheit und der Gebrauch der Brommittel. Uebersetzt und bearbeitet von Sanitätsrath Dr. M. **NEISSER** in Breslau. **Zweite** vermehrte deutsche **Auflage**. gr. 8. 1883. 4 M.

Ebstein, Prof. W. (Göttingen). Ueber den Husten. Vortrag gehalten im Saale des liter. Museums zu Göttingen den 21. Jan. 1876. 8. 1876. 60 Pf.

Erb, Prof. W. (Heidelberg). Handbuch der Elektrotherapie. Mit 39 Abbildungen. gr. 8. 1882. 14 M.

Frey, Dr. A. und Dr. F. **Heiligenthal** (Baden-Baden). Die heissen Luft- und Dampfbäder in Baden-Baden. Exper. Studie über ihre Wirkung und Anwendung. Mit 4 Tafeln. gr. 8. 1881. 5 M.

Heiberg, Prof. Hj. (Kristiania). Die Tuberculose in ihrer anatomischen Ausbreitung. gr. 8. 1882. 1 M.

Verlag von F.C.W.VOGEL in Leipzig.

- Johne**, Prof. A. (Dresden). Ueber die Koch'schen Reinculturen und die Cholerabacillen. Erinnerungen aus dem Cholera-Cursus im K. Gesundheitsamte zu Berlin. Für Aerzte und gebildete Laien. Mit 4 Abbildungen. Separatabdruck. 1. u. 2. Aufl. gr. 8. 1885. 80 Pf.
-
- v. Liebermeister**, Prof. C. (Tübingen). Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers. Mit 23 Abbild. gr. 8. 1875. 13 M.
-
- Michel**, Dr. C. (Köln). Zur Behandlung der Krankheiten der Mund-rachenhöhle und des Kehlkopfes. gr. 8. 1880. 3 M.
-
- Mittermaier**, Dr. C. (Heidelberg) u. Dr. J. **Goldschmidt** (Funchal). Madeira und seine Bedeutung als Heilungsort. Nach vieljährigen Beobachtungen geschildert. 2. völlig umgearb. Aufl. gr. 8. 1885. 6 M.
-
- Oertel**, Prof. M. J. (München). Handbuch der Allgemeinen Therapie der Kreislaufs-Störungen, Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensationen bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc. Dritte Aufl. Unveränderter Abdruck der zweiten durch neue Untersuchungen vermehrten Auflage. Mit 38 Abbildungen. gr. 8. 1885. 6 M.
-
- Ueber Terrain-Curorte zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufs-Störungen etc. Mit 2 Karten von Bozen und Meran. gr. 8. 1885. 3 M.
-
- Quinke**, Prof. H. (Kiel). Schema der Krankenuntersuchung für die Praktikanten der medicinischen Klinik in Kiel. Mit 2 Abbildungen. gr. 8. 1885. 50 Pf.
-
- Uffelman**, Dr. J. (Rostock). Die Diät in den acut-fieberhaften Krankheiten. gr. 8. 1877. 2 M. 50 Pf.
-
- Weil**, Prof. A. (Heidelberg). Handbuch und Atlas der Topographischen Percussion nebst einer Darstellung der Lehre vom Percussionsschall. Zweite vielfach vermehrte und umgearbeitete Auflage. Mit 4 Abbildungen im Text und 26 Tafeln. gr. 8. 1880. 12 M.
-
- Weber**, Dr. Hermann (London). Klimatotherapie. }
Leichtenstern, Prof. O. (Köln). Balneotherapie. } gr. 8. 9 M.
(Aus v. ZIEMSEN's Handbuch der Allgem. Therapie. Bd. II. 1.)
-
- Winckler**, Dr. A. Therapeutisches Lexikon. 8. 1884. 5 M.
-
- Winternitz**, Prof. W. (Wien). Handbuch der Hydrotherapie. gr. 8. 6 M.

Verlag von F.C.W.VOGEL in Leipzig.

Prof. Dr. M. J. Oertel in München.

ÜBER TERRAIN-CURORTE

zur Behandlung von Kranken

mit

KREISLAUFS-STÖRUNGEN

insbesondere

als Winter-Stationen in Süd-Tirol

(Meran-Mais, Bozen-Gries, Arco).

Zur Orientirung für Aerzte und Kranke.

Mit 2 Karten von Bozen und Meran.

gr. 8. 1886. = ca. 3 M.

Handbuch der Allgemeinen Therapie

der

Kreislaufs-Störungen

(Kraftabnahme des Herzmuskels, ungenügender Compensationen bei Herzfehlern, Fettherz und Fettsucht, Veränderungen im Lungenkreislauf etc.).

3. Auflage. gr. 8. 1885. = 6 M.

Weber, Hermann,

Vorträge über die Hygienische und Klimatische Behandlung der Chronischen
Lungenphthise von Hermann Weber Deutsche Ausgabe von Dr. Hugo Dippe

Leipzig 1886

Path. 1360 I

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11873850-9